Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TP, veuillez visiter :
bacprotp.fr/annales-sujets-et-corriges

U.23 : Organisation des travaux et suivi de réalisation

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TRAVAUX PUBLICS

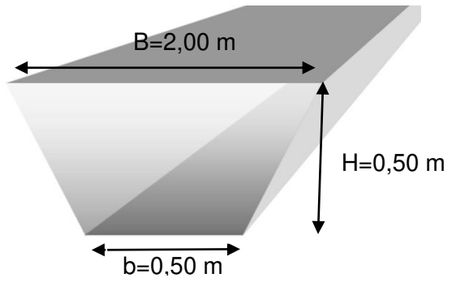
Session 2020

DOSSIER RESSOURCES

RD 771 Déviation de Treffieux
Section courante

Les documents ressources spécifiques à l'épreuve E.23 (unité U.23)		Pages
DR1	Assainissement : création de fossés - Données complémentaires sur le fossé - Devis Quantitatif Estimatif	9/14
DR2	Assainissement : création de fossés - Données complémentaires sur les engins	
DR3	Ouvrage d'art - Les ouvrages élémentaires du Boviduc - Quantitatif et rendements	10/14
DR4	La base vie et canalisations - Réglementation pour la base vie	
DR5 DR6	La base vie et canalisations - Bungalows à disposition	11/14
DR7	La base vie et canalisations - Base vie prévue par un autre collègue - Toilettes chimiques	12/14
DR8	La base vie et canalisations -Fonctionnement d'une fosse toutes eaux	
DR9	La base vie et canalisations - Utilisation du fichier Mensura : DTi12-13-BIM boviduc-Base vie.msa	13/14
DR10	La base vie et canalisations - Utilisation du fichier BIM Vision : DTi12-13-BIM boviduc-Base vie.ifc	
DR11	La base vie et canalisations - Utilisation du fichier Tekla BIMsight : DTi12-13-BIM boviduc-Base vie.ifc	14/14

Données complémentaires sur le fossé



Surface du trapèze : S= H x (B+b)/2
Le foisonnement des terres est de 25%
Leur masse volumique foisonnée est : 1,6 T/m^3

Devis quantitatif estimatif

Département de Loire-Atlantique
Direction infrastructures
SDT - Service travaux 1

Imprimé le 12/02/16 à 08:00:53
Devis : **F085NC**

DETAIL ESTIMATIF

Objet : **RD771 - DEVIATION DE TREFFIEUX**
SECTION COURANTE
TERRASSEMENTS - ASSAINISSEMENT -CHAUSSEES
Maître d'Ouvrage : **Département de Loire-Atlantique**

Numéro de Prix	*Libellé*	*Unité*	*Quantités Prévues*	*Prix Unitaire H.T.*	*Montant H.T.*
3-ASSAINISSEMENT					
3005	Reprofilage de fossés existants.	m	50,000		
3010	Fossés neufs.	m	5800,000		
3015	Cunettes.	m	150,000		
3040+	**Canalisation (P.V.C.)**				
3043	Canalisation de Ø 300 mm (P.V.C.)	m	60,000		
3050+	**Canalisation (135 A)**				
3050	Canalisation de Ø 300 mm (135 A)	m	1200,000		
3051	Canalisation de Ø 400 mm (135 A)	m	1600,000		
3052	Canalisation de Ø 500 mm (135 A)	m	245,000		
3053	Canalisation de Ø 600 mm (135 A)	m	10,000		
3054	Canalisation de Ø 800 mm (135 A)	m	65,000		
3056	Canalisation de Ø 1200 mm (135 A)	m	10,000		
3080	Regard de visite.	u	115,000		

Données complémentaires sur les engins

Rendement théorique de la pelle : 700 ml/jour
Coefficient d'efficience pour la pelle : 0,8
Durée de la journée de travail : 7h

La décharge est à une distance moyenne du chantier de 10 km
Temps de déchargement : 10 minutes. Deux camions peuvent vider ensemble à la décharge.
Camion de type : MAN TG 310 A Type H25 Cabine M 3
Vitesse du camion en charge : 50 km/h
Vitesse du camion à vide : 80 km/h

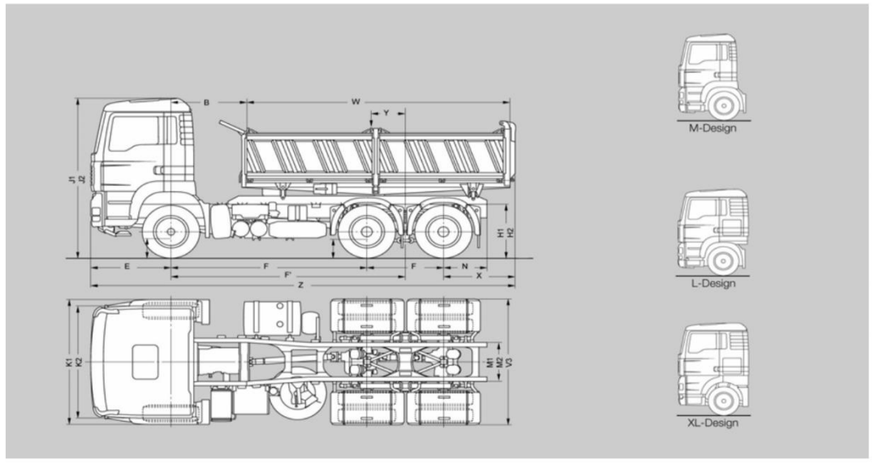
Extrait : fiche technique MAN

TG 310 A

TYPE H25
26.313 FDK-33

PORTEUR 6x4 BENNE
CABINE M

MAN
Ça vous change un homme

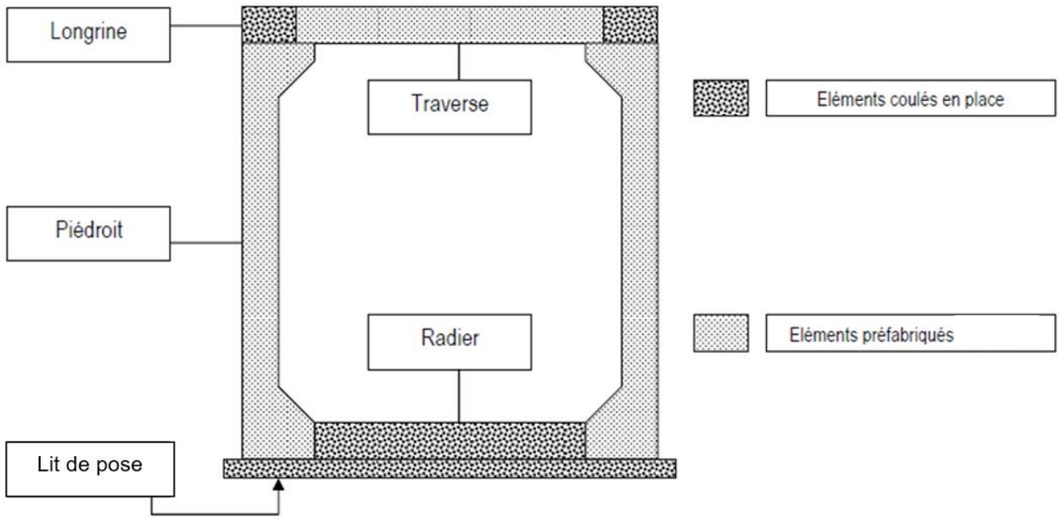


Cabine Version	M 1	M 2	M 3
Poids en kg			
Poids du châssis cabine (1)	9460	9480	9500
Répartition sur AV	5030	5040	5050
Répartition sur AR	4430	4440	4450
Charge totale	16540	16520	16500
P.T.A.C.	26000	26000	26000
Charge maxi sur AV	8000	8000	8000
Charge maxi sur AR	21000	21000	21000
Charge mini sur AV	4500	4500	4500
Charge mini sur AR	3600	3600	3600
P.T.R.A. (2)	40000	40000	40000

nota :(1) Poids indicatif, véhicule en ordre de marche (réservoir 300 l, avec roue de secours, peut varier en fonction des options d'équipement)
(2) 44000 kg : Uniquement lorsque le véhicule circule avec remorque attelée genre REM ou RETC carrosserie PTE-CONT
(3) Centre de gravité issus des charges maxi aux essieux
(4) Porte à faux arrière maximum limité à 70% de l'empattement technique
(5) Porte à faux arrière minimum pour charge non uniformément répartie ou benne X= 1500 mm
(6) Entrée de carrosserie avec échappement vertical cabine M 585 mm + 50 mm de garde, autres cabines 985 + 50 mm de garde.

Les ouvrages élémentaires du Boviduc

Extrait : td-dalot-temps-unitaires-preparation-chantier-55a4d34fe3741



Quantitatif et rendements d'un ouvrier pour les ouvrages élémentaires

Ouvrage élémentaire	Q	U	Rendement	U
Lit de pose	2,6	m3	0,4	m3/h
Béton pour radier	4	m3	0,5	m3/h
Armatures radier	160	kg	67	Kg/h
Piédroits	12	U	0,7	U/h
Traverses	6	U	1	U/h
Coffrages longrines	5	m²	1	m²/h
Béton pour longrines	1	m3	0,4	m3/h
Armatures longrines	60	kg	67	Kg/h

Réglementation pour la base vie :

Extraits : documents CARSAT Nord Picardie

L'Assurance Maladie – RISQUES PROFESSIONNELS Nord-Picardie

Hygiène et Cantonnement : Exigences réglementaires

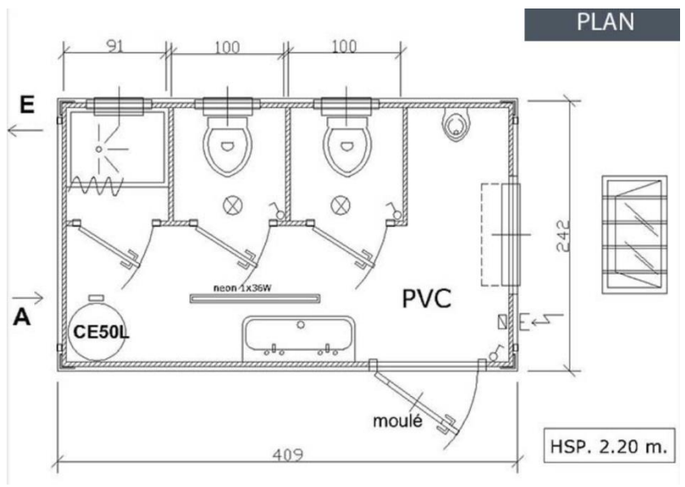
Installation d'accueil dans les chantiers		Durée du chantier < 4 mois	Durée du chantier > 4 mois	Moyen à mettre en œuvre	Particularités
Exigences à mettre en œuvre				*Check List des actions (cocher ce qui est fait)*	
Tous locaux (base vie ou installation dans le batiment) *Article L4221-1 et R4228-12*		X	X	☐ Aérés, éclairés et chauffés ☐ Tenus en état de propreté constant	
		X		☐ Si les locaux fixes ne sont pas adaptés, possibilité d'utiliser des véhicules de chantier, spécialement aménagés à cet effet, qui doivent pouvoir répondre aux mêmes besoins. ☐ Pour un chantier de travaux souterrains, le local vestiaire doit se trouver au jour ☐ Le local en sous-sol n'est toléré qu'exceptionnellement, à défaut d'autre solution, il n'est accepté que s'il est possible de l'aérer et de l'éclairer convenablement, et de le tenir en état constant de propreté.	
Local vestiaire *R4228-6*	Armoires vestiaires	X	X	☐ 1 vestiaire par personne	☐ 2 compartiments pour les travaux insalubres et salissants* (plomb, amiante...).
		X		☐ Si le chantier est trop exigu pour des armoires, possibilité de les remplacer par des patères en nombre suffisant	
	Sièges	X	X	☐ en nombre suffisant (1 par salarié ou bancs)	
Local réfectoire (sauf en cas de prise en charge du repas par l'employeur exemple prime de panier) *R4228-22 à 24*	Tables et chaises	X	X	☐ en nombre suffisant	
	Appareil de réchauffage ou de cuisson	X	X	☐ Chauffe-gamelle (ou tout autre matériel permettant de garder au chaud ou de réchauffer)	
	Eau		X	☐ Un robinet pour 10 usagers conseillé	

Installation d'accueil dans les chantiers		Durée du chantier < 4 mois	Durée du chantier > 4 mois	Moyen à mettre en œuvre	Particularités
Exigences à mettre en œuvre				*Check List des actions réalisées (cocher ce qui est fait)*	
Local réfectoire *(suite)* *R4228-22 à 24*	Garde-manger ou réfrigérateur		X	☐ Réfrigérateur conseillé	
Eau potable	Pour la boisson	X	X	☐ Eau potable fraîche, 3 litres au moins par jour et par travailleur	
Sanitaires *R4228-7 à 11*	Lavabos	X	X	☐ lavabos, 1 au moins pour 10 travailleurs ou système de rampes équivalent	☐ Pour les très courts chantiers jumelés au sanitaire.
	Eau pour se laver		X	☐ Eau courante à température réglable	
		X		☐ Si l'eau courante est impossible, possibilité de raccorder sur un réservoir, avec quantité suffisante	
			X	☐ L'eau doit être à température réglable	
	Cabinets d'aisance (WC, urinoirs)		X	☐ Un cabinet et un urinoir pour 20 (ou 2 cabinets) avec raccordement sur réseau (collectif ou fosse)	☐ En cas d'éloignement de la base vie, prévoir des points complémentaires
		X		☐ Un cabinet chimique pour 10	
	Douches	X	X	☐ 1 pour 8, pour les travaux insalubres et salissants* (plomb, amiante...)	

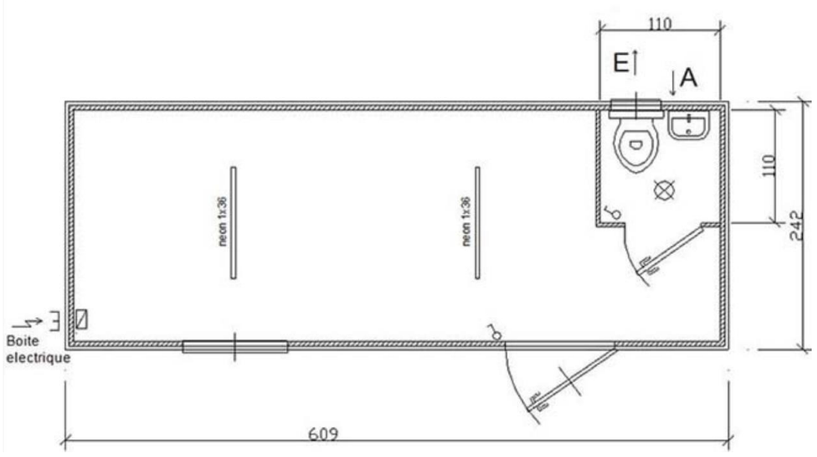
Bungalows à disposition pour la base vie :

Fiche technique Bung'Eco

Sanitaires hommes :

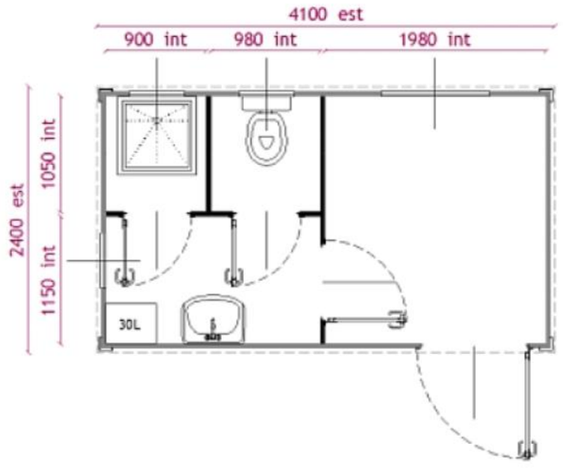


Bureau :



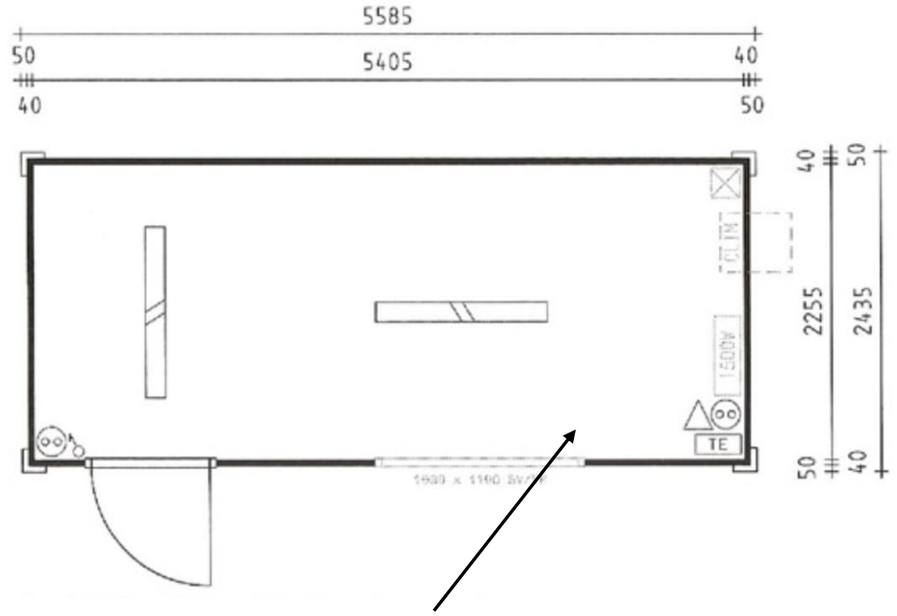
Fiche technique MCM

Vestiaire + sanitaires femmes :



Autres Bungalows :

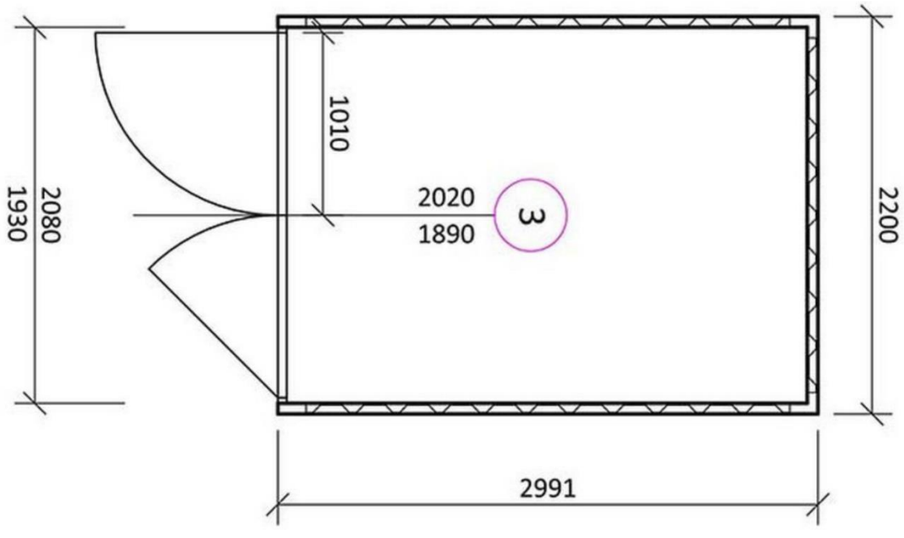
Fiche technique : Mat Equip



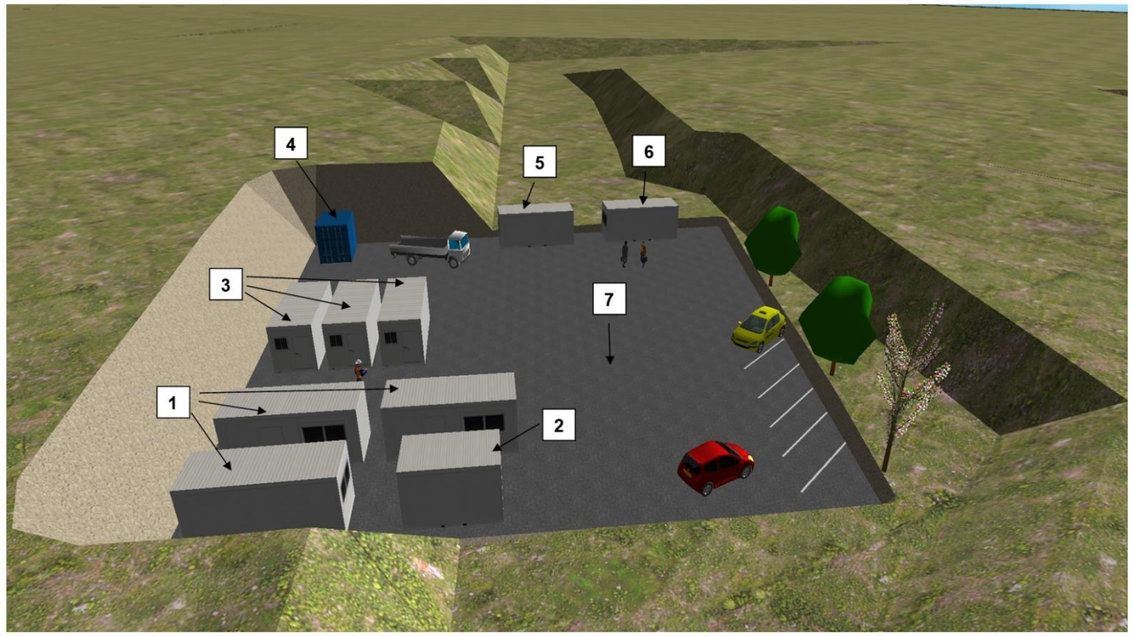
<u>Note :</u> Un lavabo avec robinets eau potable et un réfrigérateur seront installés pour les bungalows réfectoires.

Container magasin :

Fiche technique : BTP Mat



Base vie prévue par un autre collègue.



Toilettes chimiques
Extraits documentation Loxam



WC chimique

RÉSERVÉ AUX PROFESSIONNELS

Location d'un mois minimun.

Cabine sanitaire autonome mobile équipée d'une cuvette à la turque et répondant aux critères du Code du Travail en terme d'installation de locaux sanitaires provisoires sur chantier (Art.R4228 du Code du Travail).

Techniques ↘

Poids	80 kg
Hauteur intérieure	2.3 m
Largeur intérieure	1.2 m
Longueur intérieure	1.2 m
Type de bungalow	Sanitaire
Equipements	1 WC
Type de WC	Chimique Turc
Volume de réservoir	240 L

Caractéristiques techniques variables selon les modèles

Fonctionnement d'une fosse toutes eaux
Extrait de : www.Fosseseptique.info



La fosse toutes eaux est reliée à une canalisation de collecte qui lui apporte toutes les eaux ménagères et les eaux-vannes provenant de vos toilettes.
Toutes ses eaux usées arrivent donc dans un premier compartiment.
Les matières les plus lourdes (excréments, papier toilette…) vont au fond de la cuve et forment une boue.
Les graisses plus légères restent en surface.

Les matières sont liquéfiées à l'aide de bactéries actives qui se nourrissent des matières organiques.
Elles passent ensuite par un second compartiment où l'eau est déjà plus claire.

Une canalisation emmène ensuite les eaux pré - traitées vers une nouvelle filière de traitement, à épandage ou à filtre à sable.

On trouve une ventilation, qui permet d'évacuer les gaz qui se forment lors de la transformation de la matière.
Lorsqu'ils s'échappent de la fosse septique toutes eaux, ils ne sont pas nocifs, que ce soit pour l'homme ou l'environnement.

À l'entrée de la cuve, on trouve un dégrilleur.
Il s'agit simplement d'une grille qui empêche les gros objets non-dégradables de plonger dans la fosse.

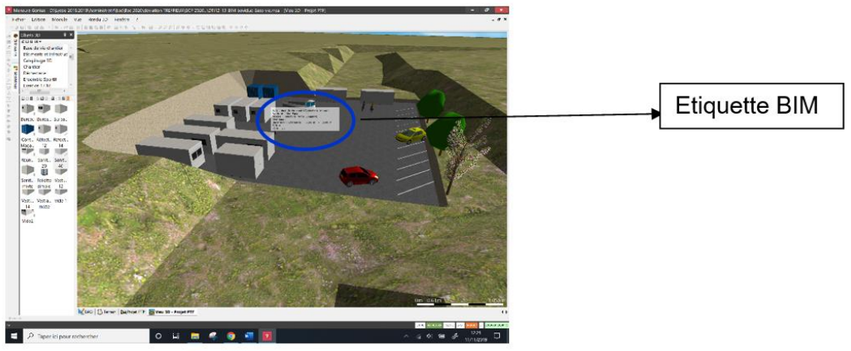
En sortie on trouve un préfiltre, ce dernier filtre les matières trop volumineuses qui pourraient endommager la filière de traitement juste après la fosse toutes eaux.

Utilisation du fichier Mensura : DTi12-13-BIM boviduc-Base vie.msa

Ouvrir le fichier DTi12-BIM boviduc-Base vie.msa



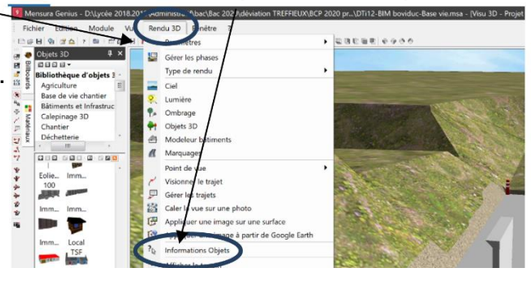
Zoomer sur la partie indiquée avec la molette de la souris (pour déplacer la zone vue, déplacer la souris avec la molette enfoncée)
Pour changer l'orientation de la vue : déplacer la souris avec le clic gauche enfoncé.



Pour visualiser les informations sur les objets (étiquettes BIM) sélectionner un objet avec le clic gauche et appuyer sur la touche « Ctrl » du clavier.

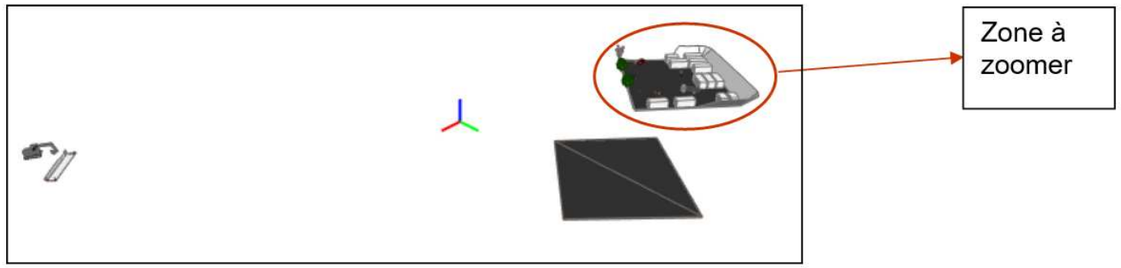
Ou sélectionner le module « Rendu 3D », puis « Informations Objets » et se déplacer avec la souris sur l'objet désiré.

Pour désactiver la fonction faire un clic droit.

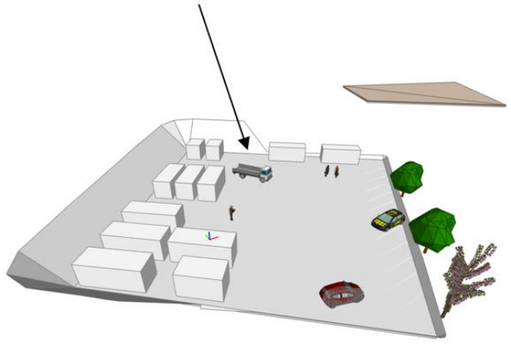


Utilisation du fichier BIM Vision : DTi12-13-BIM boviduc-Base vie.ifc

Ouvrir le fichier : DTi12-13-BIM boviduc-Base vie.ifc
Note : Le terrain naturel n'est pas représenté.

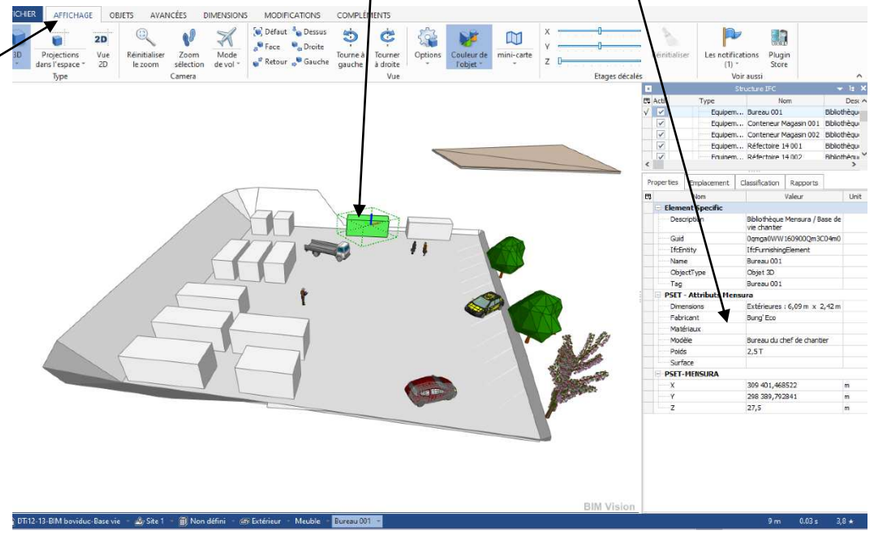


Zoomer sur la partie indiquée avec la molette de la souris (pour déplacer la zone vue, déplacer la souris avec la molette enfoncée)
Pour changer l'orientation de la vue : déplacer la souris avec le clic gauche enfoncé.



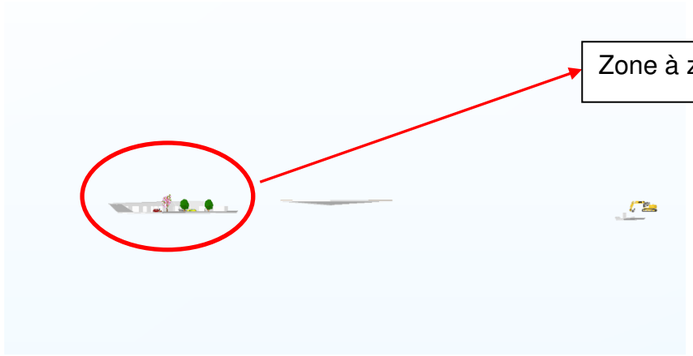
Pour visualiser les informations sur les objets (étiquettes BIM) sélectionner un objet avec le clic gauche :
Les informations apparaissent à droite de l'écran (PSET-Attributs Mensura).

Positionnez-vous sur l'onglet « affichage »

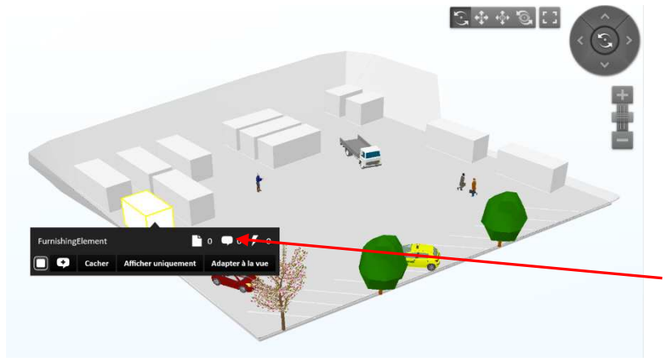


Utilisation du fichier Tekla BIMsight : DTi12-13-BIM boviduc-Base vie.ifc

Ouvrir le fichier : DTi12-BIM boviduc-Base vie.ifc



Zoomer sur la partie indiquée avec la molette de la souris (pour déplacer la zone vue, déplacer la souris avec la molette enfoncée)
Pour changer l'orientation de la vue : déplacer la souris avec le clic gauche enfoncé.



Pour visualiser les informations sur les objets (étiquettes BIM) sélectionner un objet avec le clic gauche et appuyer sur le clic droit (le rectangle noir apparaît).

Sélectionner la « bulle » avec le clic gauche : les informations apparaissent à droite de l'écran (PSET Attributs MENSURA).



Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.