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.22 : Gestion quantitative des besoins et des moyens

Baccalauréat Professionnel

TRAVAUX PUBLICS

Session 2019

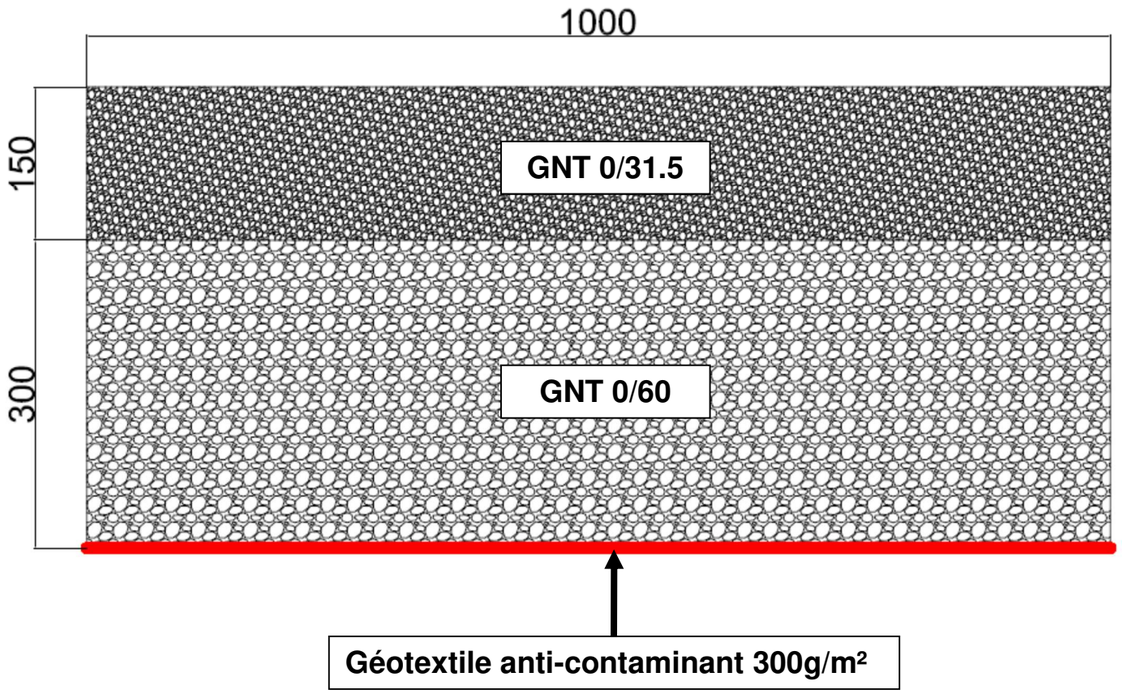
DOSSIER RESSOURCES

Création d'une station d'épuration des eaux usées Lieux-dits le Plessis aux Moines

Les documents ressources spécifiques à l'épreuve E.22 (unité U.22)		Page
DR1	❑ « Coupe type de la voirie lourde »	9 sur 13
DR2	❑ « Extrait du DPGF » - Voirie lourde	9 sur 13
DR3	❑ « Extrait des prix de ventes à la carrière »	10 sur 13
DR4	❑ « Méthodologie PERT »	10 sur 13
DR5	❑ « Extrait du DPGF » - Etanchéité et matériaux granulaires	11 sur 13
DR6	❑ « Formulaire de calculs »	11 sur 13
DR7	❑ « Vue en plan – Bassin filtrant »	12 sur 13
DR8	❑ « Profils longitudinal & transversal – Bassin filtrant »	12 sur 13
DR9	❑ « Vue en perspective – Bassin filtrant »	13 sur 13

DR1	« COUPE TYPE DE LA VOIRIE LOURDE»

Les dimensions sont indiquées en millimètres.



DR2	« EXTRAIT DU DPGF » - VOIRIE LOURDE

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE - LOT 2
Création d'une station d'épuration
Le Petit Plessis et le Plessis aux moines
Commune de BEAULIEU SOUS LA ROCHE (85)

Code	DESIGNATION DES TRAVAUX	Unité	Quantité
10.00	VOIRIES		
10.10	Voirie lourde d'accès et d'exploitation, 30 cm 0/60, 15 cm 0/31,5, finition terre/pierre, y compris géotextile de séparation	m²	460
10.20	Voirie légère d'accès et d'exploitation, 20 cm 0/31,5, finition terre/pierre, y compris géotextile de séparation	m²	25
Sous-Total 10.00 VOIRIES			

DR3 « EXTRAIT DES PRIX DE VENTES A LA CARRIERE»

Le VRAC

⟹ AGREGATS	Tarif HT / la tonne	Tarif TTC / la tonne
GNT 0/80 recyclé	4,85 €	5,82 €
GNT 0/40 recyclé	4,85 €	5,82 €
GNT 0/20 recyclé	3,65 €	4,38 €
GNT 0/31,5 carrière	10,90 €	13,08 €
GNT 0/60 carrière	10,90 €	13,08 €
TVCDP 0/20	9,00 €	10,80 €
Gravillon 2/6	16,50 €	19,80 €
Concassé 40/80 drainant	8,90 €	10,68 €
3/8 casadat "grain de riz"	18,20 €	21,84 €
8/14 carrière	15,20 €	18,24 €
14/20 carrière	12,20 €	14,64 €
Sable stabilisé 0/6	18,00 €	21,60 €
Sable à maçonner 0/2	23,60 €	28,32 €
Sable à carrelage 0/4	23,60 €	28,32 €
Sable jaune 0/2	42,73 €	51,28 €
Mélange roulé pour béton	22,50 €	27,00 €
Terre végétale criblée	10,40 €	12,48 €
Compost végétal	19,50 €	23,40 €
Enrochement gris/rose 150/300	22,83 €	27,40 €
Enrobés 2/6 à froid	140,00 €	168,00 €
80/150 concassé	19,50 €	23,40 €

DR4 « METHODOLOGIE PERT»

Principe

Cette méthode permet de réduire la durée totale d'un projet. Nous étudions les délais.

Notions

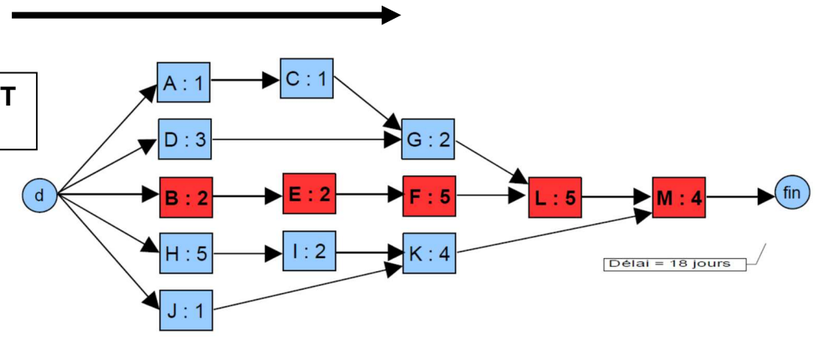
La méthode est une représentation graphique qui permet de bâtir un réseau. Ce réseau est constitué par des tâches.

Une **<u>tâche</u>** correspond au déroulement dans le temps d'une opération. Elle est symbolisée par l'action à effectuer et le temps estimé de réalisation de cette tâche, la date de début et de fin de la tâche.

Tâche A : 5 jours	
Début : 12/02/2018	**Fin : 16/02/2018**

Les **<u>liaisons orientées</u>** représentent les contraintes d'antériorités des tâches.

Exemple de réseau PERT [Tâches : Durée]



Convention

Le réseau doit comporter **<u>un seul début</u>** et **<u>une seule fin</u>**.

Méthodologie de construction

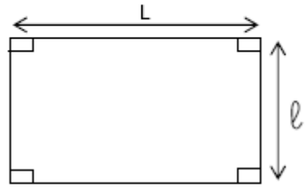
- Etablir la liste des tâches
- Déterminer les antériorités
- Déterminer les niveaux d'exécution
- Construire le réseau
- Déterminer le chemin critique
- Calculer la durée du projet

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE - LOT 2
Création d'une station d'épuration
Le Petit Plessis et le Plessis aux moines
Commune de BEAULIEU SOUS LA ROCHE (85)

Code	DESIGNATION DES TRAVAUX	Unité	Quantité
6.00	COMPLEXE D'ETANCHEITE		
6.10	Géotextile anti-poinçonnant 300 g/m²		
6.11	Géotextile anti-poinçonnant 300 g/m², sous la géomembrane sur toute la surface y compris ancrage.	m²	
6.12	Géotextile anti-poinçonnant 300 g/m², sur la géomembrane sur toute la surface en contact avec les matériaux de remplissage	m²	
6.20	Géombrane PEHD 15/10, certifié ASQUAL, avec ancrage mécanique par tranchée (1 mètre de débord par rapport aux limites de terrasement du bassin filtrant).	m²	
7.00	1ER ETAGE DE LITS PLANTES		
7.30	Filtre matériau granulaire 2/6	m³	
7.40	Filtre matériau granulaire 10/20	m³	
7.50	Filtre matériau granulaire 20/40	m³	

CALCUL D'UNE SURFACE

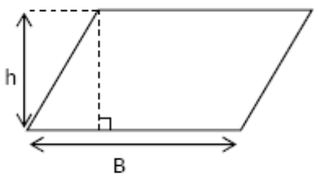
Le rectangle



Périmètre = $2 \times (L + \ell)$

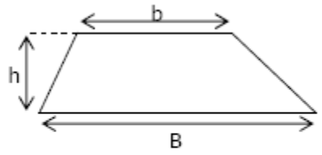
Aire = $L \times \ell$

Le parallélogramme



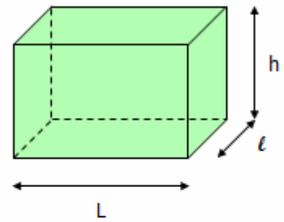
Aire = $B \times h$

Le trapèze



Aire = $\frac{(B + b) \times h}{2}$

Parallélépipède rectangle

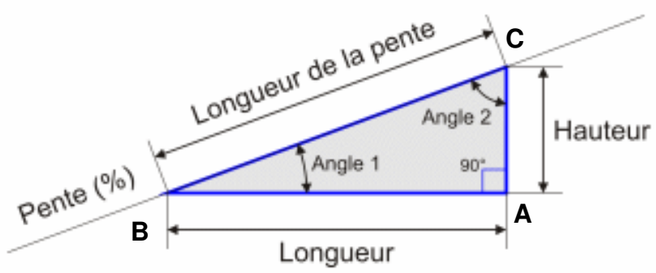


volume = $L \times \ell \times h$

masse volumique $\rho = \frac{m}{V}$

masse $m = \rho \times V$

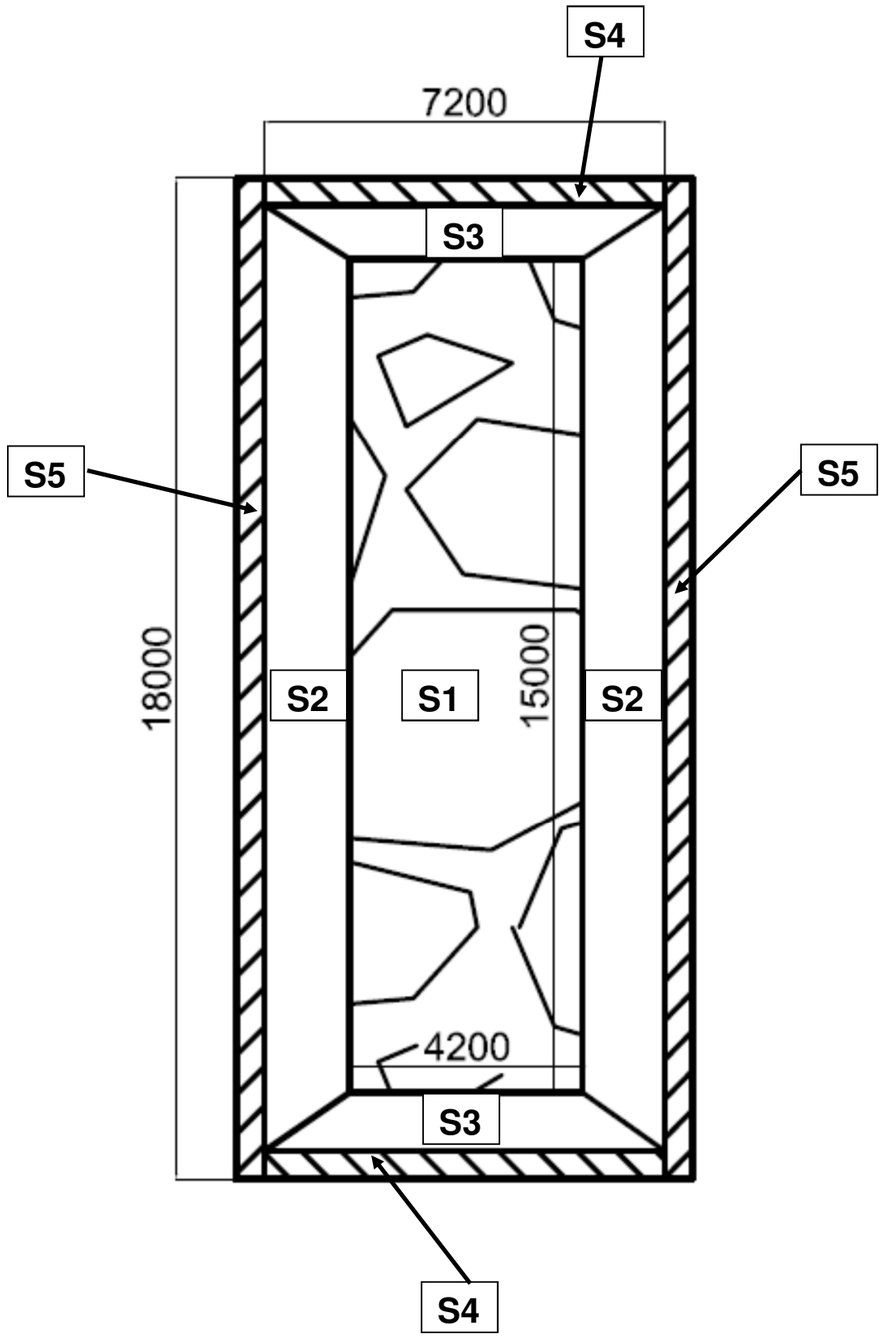
$m = \rho \times L \times \ell \times h$



Théorème de Pythagore

$BC^2 = AB^2 + AC^2$

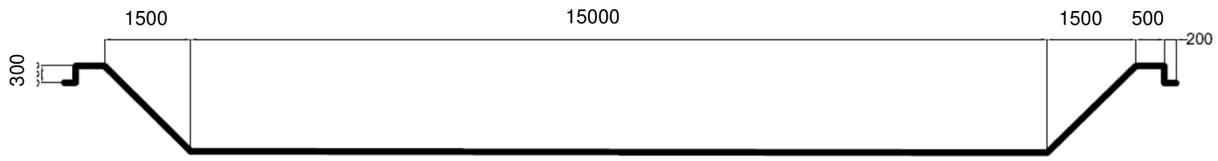
DR7	1ER ETAGE BASSIN FILTRANT – VUE EN PLAN DES SURFACES



DR8	1ER ETAGE BASSIN FILTRANT - PROFILS

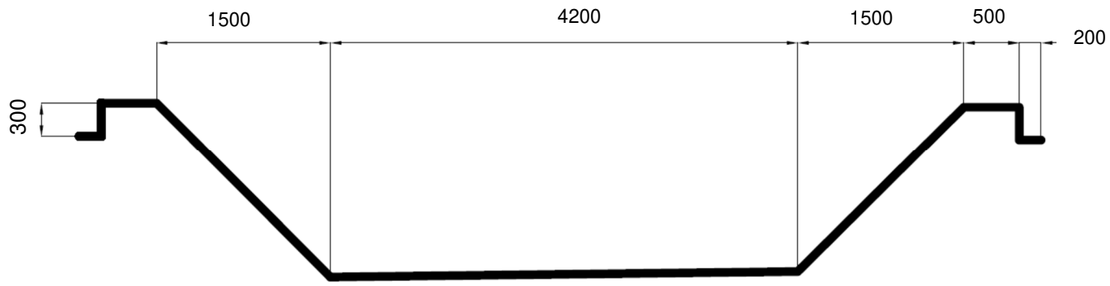
Les cotes sont indiquées en millimètres.

Le profil longitudinal correspond à l'axe médian du 1er étage du bassin filtrant.



PROFIL LONGITUDINAL DU BASSIN FILTRANT

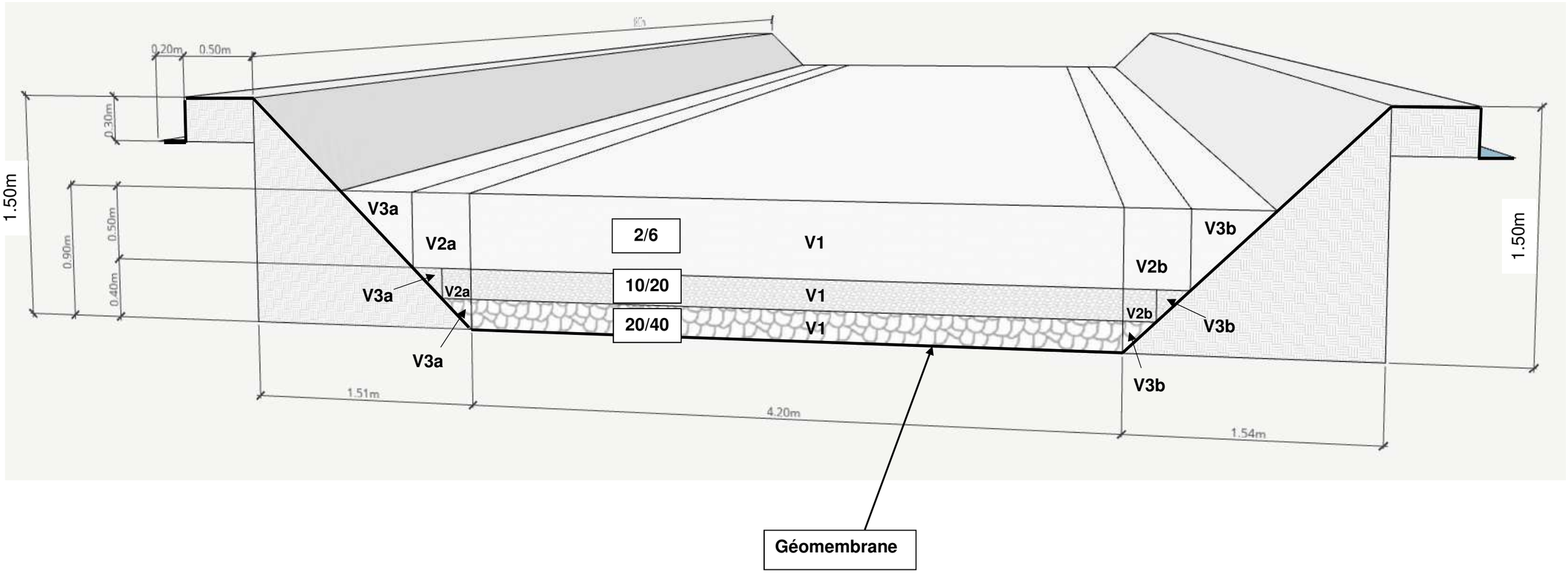
Le profil transversal correspond à l'axe médian du 1er étage du bassin filtrant.



PROFIL TRANSVERSAL DU BASSIN FILTRANT

DR9	1ER ETAGE BASSIN FILTRANT – VUE EN PERSPECTIVE

Les cotes sont indiquées en mètres.



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.