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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BTSA AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

E7-2 Étude de cas - Option : Aménagements paysagers

Session 2017 • Code sujet : **2017-BTS141-RPL-ME-RE** • Durée : **180 minutes**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Proposition technique** (3 questions) — **Page 3**
2. **Gestion de l'eau** (1 question) — **Page 6**
3. **Chiffrage** (2 questions) — **Page 7**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://btsaap.fr/assets/annales/btsa-ap/E7 - Assurer la gestion technico-économique de chantiers/2017/BTSA AP - E7 - Assurer la gestion technico-économique de chantiers - Session 2017 - 1-Sujet.pdf

1. Proposition technique

Monsieur Ouzi a réalisé lui-même un bassin d'ornement d'environ 45 m³, dont le résultat visuel ne le satisfait pas et qui présente plusieurs problèmes. En écartant un défaut d'étanchéité, il faut diagnostiquer l'aménagement et proposer une solution construite ainsi qu'une solution privilégiant les végétaux, avec schémas légendés et notes explicatives.

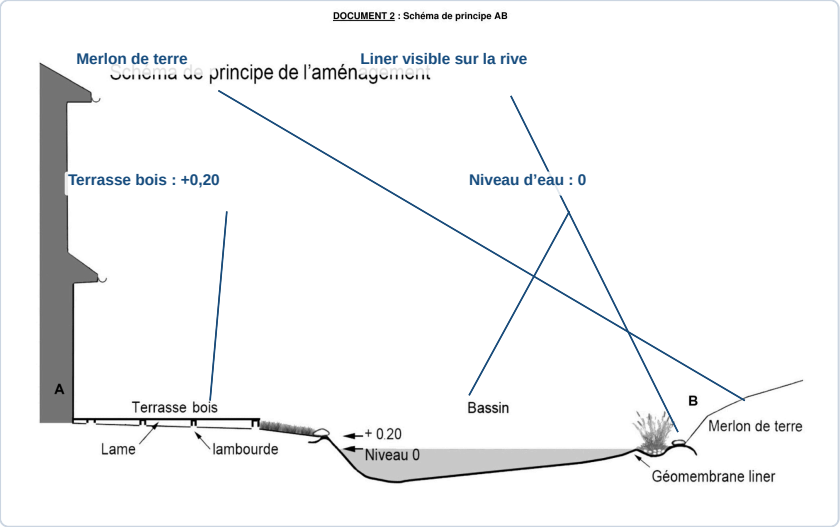
Diagnostic et démarche

Question 1. À partir des documents 1 et 2, effectuer un diagnostic des défauts du bassin en écartant un problème d'étanchéité. Expliquer la démarche suivie pour justifier les choix d'aménagement proposés.

Je croise le plan de masse et la coupe AB : le bassin reçoit les eaux de toiture, jouxte la terrasse et présente une rive en géomembrane liner avec un merlon de terre. La coupe indique un écart de niveau de 0,20 m entre la terrasse et le niveau d'eau.

Sans retenir de défaut d'étanchéité, les défauts visibles sont des contours irréguliers, une bâche apparente et une transition peu harmonieuse entre terrasse, bassin et merlon. Je compare ensuite une solution construite et une solution végétalisée, en veillant à protéger la géomembrane et à stabiliser les berges.

Diagnostic de la coupe AB



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Diagnostic : contours irréguliers, liner visible et rive peu intégrée à la terrasse et au merlon.

Annexe A - Solution construite

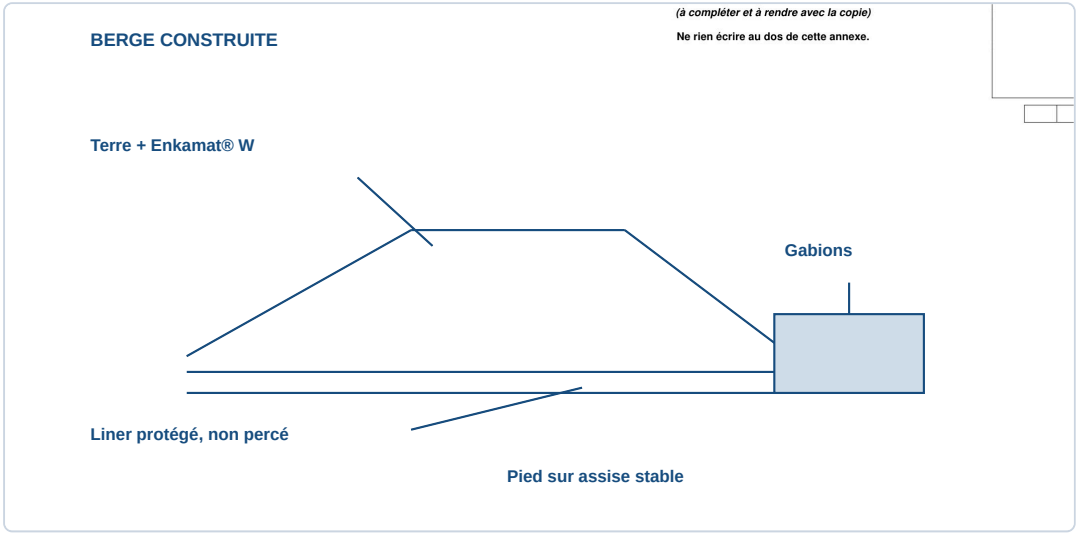
Question 2. Proposer une solution construite destinée à corriger les défauts du bassin. Présenter sur l'annexe A un schéma légendé et une note explicative détaillée justifiant les choix, en s'appuyant sur les documents 3 à 6 et sur ses connaissances.

Reprofiler les berges et créer un pied de rive en gabions, sur une assise stable. Interposer une protection adaptée entre les éléments minéraux et la géomembrane, sans la percer. Sur le talus, placer l'Enkamat® W à l'interface terre/liner, puis ajouter le matériau d'apport : la nappe accroche la terre et reprend les efforts de traction.

Élément	Rôle
Gabions	Structurer et retenir le pied de berge
Protection	Éviter d'endommager le liner
Enkamat® W et terre	Accrocher et stabiliser le talus

Vérifier la stabilité du sol et dimensionner le talus et le géocomposite selon la pente et les caractéristiques de la terre. Cette rive régulière masque la bâche et donne un aspect construit.

Annexe A - coupe de la solution construite



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pied de berge en gabions, liner protégé et talus de terre retenu par une nappe Enkamat® W.

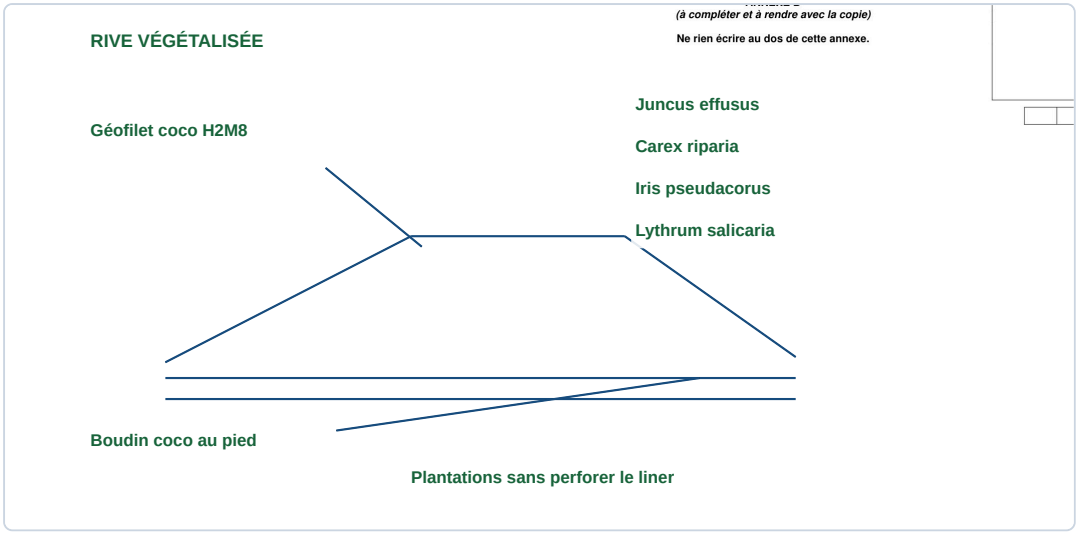
Annexe B - Solution végétale

Question 3. Proposer une solution privilégiant l'utilisation de végétaux pour corriger les défauts du bassin. Présenter sur l'annexe B un schéma légendé et une note explicative détaillée, en citant les végétaux selon les règles et usages de la nomenclature internationale.

1. Étendre un géofilet coco H2M8 sur le talus, fixé en tête et au pied. Il pèse 700 g/m², couvre 50 % du sol et est biodégradable en 3 à 5 ans.
2. Fixer au pied de berge des boudins coco végétalisés de 0,30 m de diamètre : ils protègent immédiatement contre l'érosion légère et le batillage.
3. Planter des hélophytes adaptées à l'humidité, sans perforer le liner : *Juncus effusus* et *Carex riparia* sur le haut humide, *Iris pseudacorus* et *Lythrum salicaria* près de l'eau.

Le géofilet protège le sol en attendant l'installation des végétaux ; leurs racines contribuent ensuite à stabiliser la berge et à naturaliser la rive.

Annexe B - rive végétalisée



✓ RÉPONSE À RETENIR

Géofilet coco, boudins coco végétalisés et plantation de *Juncus effusus*, *Carex riparia*, *Iris pseudacorus* et *Lythrum salicaria*.

2. Gestion de l’eau

La création du bassin a modifié la topographie et les écoulements du site ; le bassin reçoit aussi les eaux pluviales des toitures et son niveau peut varier fortement. Il faut proposer une solution prévenant les conséquences d’une pluviosité anormale chez le voisin et justifier cette proposition au regard du Code civil.

Annexe C

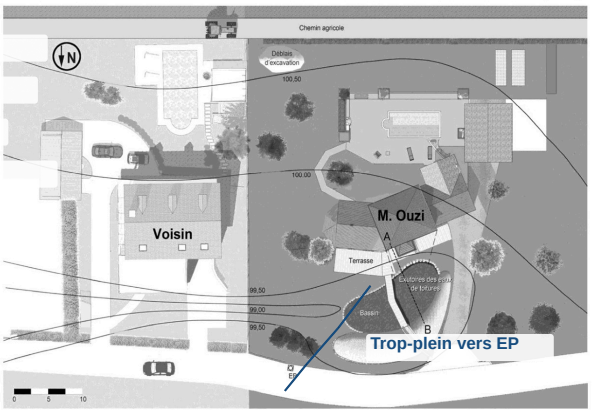
Question 1. Proposer une solution technique pour prévenir les conséquences d’une pluviosité anormale dans la propriété du voisin. Présenter directement sur l’annexe C la solution et les principaux points de l’argumentaire qui la justifient, en tenant compte du plan, du diagramme ombrothermique et de l’extrait du Code civil.

Le pic pluviométrique d’octobre peut faire monter le bassin, déjà alimenté par les toitures. Déconnecter les descentes de toit du bassin et recueillir ces eaux dans un ouvrage de stockage-infiltration dimensionné selon la surface des toitures, le sol et la pluie de projet. Équiper aussi le bassin d’un trop-plein réglé vers cet ouvrage. Prévoir une surverse de sécurité vers l’exutoire EP indiqué au plan uniquement après vérification de sa capacité et autorisation. Les articles 641 et 681 imposent de gérer les eaux de toiture sur la parcelle ou vers la voie publique. L’article 640 interdit d’aggraver l’écoulement naturel vers le voisin, notamment par le merlon ou un rejet accéléré.

Annexe C complétée : gestion des eaux pluviales

Argumentaire technique :

- Déconnecter les descentes de toiture du bassin.
- Stocker et infiltrer les eaux sur la parcelle.
- Trop-plein du bassin vers l’ouvrage tampon.
- Surverse vers l’EP après vérification et accord.
- Aucun rejet aggravant vers le voisin.



✓ RÉPONSE À RETENIR

Déconnecter les toitures du bassin, puis diriger leurs eaux et le trop-plein vers un stockage-infiltration sur la parcelle. Surverse de secours vers l’EP autorisé, sans rejet aggravant chez le voisin.

3. Chiffrage

Monsieur Ouzi souhaite évacuer environ 20 m³ de déblais stockés près d'une clôture démontable et d'un chemin agricole accessible, avec un budget de 1 000 €. À partir des données économiques et des rendements fournis, il faut établir un devis en appliquant la marge de 20 % sur le coût de revient, puis commenter le devis et proposer une réponse alternative.

Établissement du devis

Question 1. En vous appuyant sur les données économiques du document 9, établir une proposition chiffrée pour l'évacuation des déblais, en respectant les formes nécessaires à un devis et en appliquant la marge de 20 % sur le coût de revient.

Les 20 m³ représentent 32 t, à évacuer en 3 voyages de camion. Le chargement dure 1,143 h et les trajets avec déchargement 3 h, soit 4,143 h au total. Le coût horaire du camion et du chauffeur est de 84 €. La marge est calculée sur le coût de revient, puis la TVA de 20 % est ajoutée.

Poste du devis	Quantité × prix unitaire	Montant HT
Camion et chauffeur	4,143 h × 84 €/h	348,00 €
Mise en décharge	32 t × 12 €/t	384,00 €
Coût de revient		732,00 €
Marge de 20 %	732,00 € × 20 %	146,40 €
Total HT		878,40 €
TVA à 20 %	878,40 € × 20 %	175,68 €
Total TTC		1 054,08 €

Devis à compléter avec les coordonnées des parties, la date, la durée de validité et les conditions d'intervention. Montants à confirmer après vérification du volume et de l'accès.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Montant : 878,40 € HT, soit 1 054,08 € TTC avec une TVA de 20 %.

Commentaire et réponse alternative

Question 2. Commenter le devis établi et présenter une réponse alternative au client.

Le devis dépasse le budget si les 1 000 € correspondent à un montant TTC : il atteint 1 054,08 € TTC. Il reste inférieur au budget si celui-ci est exprimé HT. Le chemin agricole accessible et la clôture démontable facilitent l'intervention, sous réserve de vérifier l'accès au camion.

Solution alternative : faire évacuer 18 m³ par l'entreprise et laisser au client les 2 m³ restants. La masse est de 28,8 t, ce qui nécessite toujours 3 voyages. Le devis correspondant est de 684,00 € de coût de revient, puis 820,80 € HT après marge, soit 984,96 € TTC à 20 % de TVA. Faire confirmer le volume réellement évacué et les modalités de traitement du solde.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Alternative : évacuer 18 m³ pour 984,96 € TTC ; le client prend en charge les 2 m³ restants.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2017)

Bilan de l'épreuve : Épreuve de BTSA E7-2 Étude de cas, remplacement 2017, Métropole - Réunion, code 2017-BTS141-RPL-ME-RE, durée 180 minutes, coefficient non imprimé. Le cas porte sur un bassin d'ornement chez un particulier : diagnostic, solutions construites ou végétales, gestion des eaux pluviales selon le Code civil, puis chiffrage et commentaire d'un devis d'évacuation de déblais.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Une nappe d'accrochage à l'interface terre-géomembrane améliore le frottement, mais la stabilité interne du talus et le dimensionnement en traction restent à vérifier.
- Les boudins coco végétalisés protègent immédiatement les berges ; les géofilets coco limitent temporairement l'érosion en attendant le développement de la végétation.
- Les eaux pluviales de toiture doivent s'écouler sur le terrain du propriétaire ou sur la voie publique, et non directement sur le fonds voisin.
- Masse à évacuer = volume × densité ; le coût de revient comprend les coûts de matériel, de main-d'œuvre et de décharge, avant ajout de la marge.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer le frottement à l'interface terre-géomembrane de la stabilité interne du matériau sur le talus.
- Accompagner les solutions d'un schéma légendé et d'une note explicative détaillée sur les annexes demandées.
- Citer les végétaux de la solution végétale selon les règles de la nomenclature internationale.
- Présenter les calculs et un devis lisible, puis comparer son montant au budget du client et formuler une alternative.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la quantité de déblais à transporter à partir du volume indiqué ?

Multipliez le volume par la densité donnée : 20 m³ × 1,6 t/m³ correspond à une masse estimée de 32 tonnes. Utilisez cette masse pour calculer le coût de décharge et déterminer le nombre de transports nécessaires.

Q : Quelle différence faut-il retenir entre une nappe d'accrochage et un géofilet coco ?

La nappe d'accrochage améliore le frottement entre la terre rapportée et la géomembrane et résiste aux efforts de traction. Le géofilet coco protège temporairement le sol contre l'érosion et favorise l'installation de la végétation.

Q : Comment organiser les trois situations pendant les 180 minutes ?

Vous pouvez répartir le temps en fonction des points : la situation 1 en vaut 8, les situations 2 et 3 en valent chacune 6. Prévoyez du temps pour les schémas, les calculs et la vérification des annexes à rendre.

Q : Quels critères explicitement demandés doivent apparaître dans les réponses ?

Le sujet demande des schémas légendés et des notes détaillées pour les solutions du bassin, la nomenclature internationale des végétaux et un argumentaire réglementaire pour l'eau. Il ne fournit pas de grille détaillée de critères de notation.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsaap.fr/assets/annales/btsa-ap/E7 - Assurer la gestion technico-économique de chantiers/2017/BTSA AP - E7 - Assurer la gestion technico-économique de chantiers - Session 2017 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTSA Aménagements Paysagers : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.