

# **BTS TRAVAUX PUBLICS** 1<sup>ère</sup> année PROJET

## PROJET 01 Ouvrage d'art à GASSIN

Ce projet sera réalisé par groupe de 2.

<b>REALISATION D'UN PONT A GASSIN</b>
---------------------------------------

Dans le cadre du recalibrage du ruisseau du Béliu, la commune de Gassin envisage la démolition d'un ouvrage existant et la reconstruction d'un ouvrage d'art.



Un appel d'offre est lancé. Votre travail consiste à préparer la réponse à cet appel d'offre, avec une proposition de réalisation de l'ouvrage par coulage en place.

Pour chacune des études, vous préciserez toutes vos hypothèses et choix de façon à ce que les enseignants puissent appréhender la pertinence de votre travail.

Pour cela, vous avez à votre disposition les documents du DCE suivants :

Désignation
CCTP
CCAP
DPGF
Plan de l'état initial
Aménagement du Béliu
Plan de l'existant
Vue en plan projetée
Coupe transversale
Coupe longitudinale
Elévation Nord
Elévation Sud
Vue en plan des semelles et des pieux

## 1. Analyse du dossier marché.

Faire une présentation générale de l'ensemble des travaux.

Dans un objectif de préparation du Plan de Respect de l'Environnement, proposer un tableau des principaux risques environnementaux relatifs à la partie des travaux qui vous concerne. Vous pourrez vous appuyer sur une présentation sous cette forme :

Principaux risques ou nuisances	Mesures de protection	Domaines de l'environnement en cause						
		Eau	Milieu naturel	Air	Bruits et vibrations	Activités agricoles	Patrimoine	Déchets

## 2. Modélisation 3D

A l'aide du logiciel REVIT, réaliser la modélisation de tout l'ouvrage, y compris murs en retour.

## 3. Définition des méthodes de construction

Présenter une cinématique de réalisation de ce pont cadre, sachant qu'il est prévu que toute la circulation sur le chemin du Bourrian soit déviée pendant toute la durée du chantier. Votre étude commencera une fois les terrassements terminés.

Vous présenterez cette étude sous la forme d'un cahier A4 définissant la cinématique des travaux. La cinématique vise à situer sur les plans la position des travaux, et l'enchaînement des phases par des couleurs. On met en grisé les travaux déjà réalisés, et en couleur, ceux à réaliser dans la phase. Vous utiliserez schémas et plans que vous enrichirez de commentaires visant à éclairer vos choix.

## 4. Avant-métré :

- a. Réaliser l'avant-métré du béton de structure pour le PICF, y compris les murs en retour. Vous ne prendrez en compte ni les pieux, ni le béton de propreté.
- b. Réaliser l'avant-métré des aciers en considérant un ratio de 120 Kg d'acier par m3 de béton
- c. Comparer vos résultats aux références 3.12 et 3.13 de la DPGF.

## 5. Etude de prix

- a. Calculer le Déboursé sec :
  - a. d'un m3 de matériau de substitution mis en oeuvre
  - b. d'un m2 de paroi de coffrage soigné
  - c. d'un mètre cube de béton de propreté mis en oeuvre
  - d. d'un mètre cube de béton
  - e. d'un kilogramme d'acier, mis en œuvre dans un piedroit.
- b. Le coefficient de vente appliqué par votre entreprise est de 1,12.  
Compléter les références 2.2, 3.10 à 3.13 de la DPGF.

## 6. Procédure qualité

- a. Présenter la localisation des parements fins et parements simples.
- b. Etablir une fiche de contrôle de la qualité des parements fins pour la réception des travaux.

## Tableau des compétences

## C5. Analyser le dossier marché

	<b>Compétences détaillées</b>	
	<b>Analyser</b> le dossier marché	x

## C2. Etudier un dossier pour répondre à un appel d'offres (du point de vue de l'entreprise)

	<b>Compétences détaillées</b>	
	<b>Quantifier</b> tout ou partie d'un ouvrage	x
	<b>Consulter</b> un sous-traitant ou un fournisseur	
	<b>Comparer, classer et choisir</b> des offres.	
	<b>Définir</b> et/ou <b>intégrer</b> des méthodes de construction	x
	<b>Etablir</b> un calendrier	
	<b>Réaliser</b> des documents graphiques complémentaires ( <i>Variante, Planning, Phasage de réalisation, ...</i> )	x
	<b>Etablir</b> les sous-détails de prix et le détail estimatif	x
	<b>Etablir</b> un document de synthèse.	x
	<b>Prévoir</b> l'impact environnemental du chantier	x

## C4. Réaliser des études de Méthodes et d'Exécution (du point de vue de l'entreprise)

	<b>Compétences détaillées</b>	
	<b>Définir</b> et/ou <b>intégrer</b> des méthodes de construction	
	<b>Dimensionner</b> ou <b>vérifier</b> tout ou partie d'un ouvrage provisoire et/ou définitif	
	<b>Proposer</b> ou <b>Adapter</b> des Solutions Techniques	
	<b>Compléter</b> ou <b>réaliser</b> des documents graphiques d'exécution ( <i>Plan de coffrage, Plan d'armatures, Planning, Plan d'Installation de Chantier, Plan du coffrage, Plan d'étalement, Plan de mouvement des terres, Plan de détail, ...</i> )	