

BTS AMCR

Unité U5.1 Répondre à une affaire

Thème n° X.X.X
Passerelle sur le SCARPE
Pour 3 candidats scolarisés
Questionnement

Préambule

Ce dossier est prévu pour être traité par un groupe de 3 candidats

La qualité du travail attendu est précisée par le référentiel du BTS AMCR et par les circulaires nationales et académiques qui l'accompagnent.

Le travail demandé pour cette épreuve correspond à un volume horaire de 30 heures effectuées au sein de l'établissement.

Présentation sommaire du projet

Le projet de votre étude concerne la construction d'une passerelle pour le franchissement du Scarpe depuis Saint-Nicolas vers Arras et Saint-Laurent-Blangy

L'intention architecturale est en partie traduite par le visuel ci-dessous.



Vue paysagère du projet

Une présentation plus détaillée du projet est consultable dans le DCE.

Votre équipe (3 candidats) agit pour une entreprise de construction métallique qui déposera une offre pour le lot n° 4 « Ouvrage d'Art (Passerelle, Talus en terre armée, rampe PMR, escalier »,

Épreuve U51

Compétences évaluées

C1-6 : Etablir une note de synthèse

C4-1 : Organiser et encadrer le travail d'une équipe

C4-2 : Organiser, planifier et conduire une réunion

C4-3 : Organiser les conditions d'accueil et d'encadrement d'un nouveau personnel

C6-1 : Collecter de nouvelles informations

C6-2 : Trier et valider les informations

C6-3 : Assurer une veille réglementaire

C7-1 : Proposer une ou des solutions techniques

C7-2 : Comparer et choisir une solution technique

C7-4 : Identifier et analyser les interfaces avec les autres corps d'état

C7-5 : Optimiser une solution technico-économique intégrant la prévention des risques

C7-6 : Modéliser une solution élémentaire en CAO

C9-1 : Etablir le quantitatif

C9-2 : Etablir le devis et chiffrer les variantes

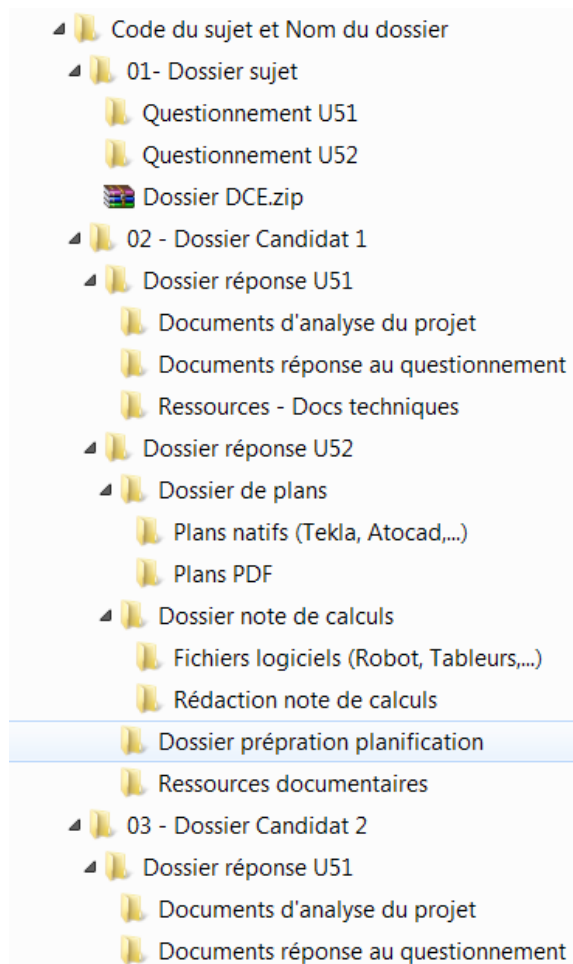
Constitution du dossier

Le dossier est entièrement numérique.

La liste pièces contractuelle est explicitée dans le dossier CAQ_SOMMAIRE

Organisation des documents à remettre - Distribution des tâches

Il est demandé aux candidats de fournir un **dossier numérique individuel** contenant l'ensemble des documents de travail et respectant au minimum la structure suivante :



etc...

Organisation du dossier numérique

Ce dossier est prévu pour être traité par 3 candidats, suivant la distribution suivante :

Candidat n°1	Candidat n°2	Candidat n°3
Membrures longitudinales hautes et main courante – 2 ML	Les diagonales – 2 DT – 2 DC	Piles – 2 P

Chaque candidat est responsable de l'étude de sa propre partie, mais les interactions de groupe (fabrication, transport, levage, sécurité) devront être étudiées de façon coordonnée.

Compétences évaluées

- C4.1 – Organiser et encadrer le travail d'une équipe
- C4.2 – Organiser, planifier et conduire une réunion
- C5.1 – Collecter de nouvelles informations
- C5.2 – Trier et valider les informations
- C5.3 – Assurer une veille réglementaire
- C6.1 – Proposer une ou des solutions techniques
- C6.2 – Comparer et choisir une solution technique
- C6.3 – Corriger et valider une solution technique
- C6.4 – Identifier et analyser les interfaces avec les autres corps d'état
- C7.1 – Établir le quantitatif
- C7.2 – Établir le devis et chiffrer les variantes
- C7.3 – Optimiser le budget de l'opération

Avertissement

Toute tentative de communication avec les intervenants réels du projet (Maître d'Ouvrage, Maître d'Oeuvre, BET, entreprises, etc.) sera considérée comme une tentative de fraude à l'examen,

Les objectifs listés ci-après sont tous à traiter en interaction : il ne s'agit pas d'un ordre chronologique de travail mais d'une liste de points que les candidats devront analyser et traiter pour réussir la phase « répondre à une affaire » du projet.

Chaque candidat est en charge d'une partie du dossier, mais l'ensemble de l'équipe devra se coordonner pour traiter les interactions d'ensemble.

En cas d'incohérence dans le dossier, le candidat proposera, en les justifiant, des solutions conformes à la réglementation en vigueur.

Les documents fournis devront être exploitables pour la validité de l'offre.

Travail demandé

Objectif A : Analyser le projet de construction et définir un périmètre de prestation

Pour ce premier objectif, vous devrez prendre connaissance de l'ensemble des pièces constituant le dossier numérique qui vous a été remis.

T.2.1 : Analyser le dossier de consultation et définir le périmètre des prestations

A.1 Organiser un espace de travail

Production attendue	Compétence évaluée
<p>Vous organiserez un répertoire de travail qui rassemblera une sélection des éléments du DCE les plus importants pour votre partie :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pièces écrites : CCAP, RC, CCTP les plus pertinents, DPGF, etc.• Pièces graphiques	
<i>A traiter individuellement</i>	

A.2 Repérer les principales caractéristiques du projet

Production attendue	Compétence évaluée
Repérez sur le plan masse l'emprise globale des ouvrages de votre partie	
Indiquez les dimensions globales du projet et celle de votre partie	
<p>Précisez (à l'aide de croquis ou sur un tableau) les particularités évidentes du projet :</p> <ul style="list-style-type: none">• repérage des éléments du lot sur l'ensemble du projet• Principaux composants structurels• Environnement immédiat : Aires libres pour le stockage et levage, accès de chantier, déclivité du terrain,...	
<i>A traiter collectivement</i>	

A.3 Identifier le champ d'intervention

Production attendue	Compétence évaluée
Identifiez sur les plans (avec un code couleur par exemple) l'ensemble des prestations dues par votre marché de travaux sur votre partie	
Répertoriez les informations pertinentes contenues dans le CCTP de votre lot	
<i>A traiter individuellement</i> <i>Vous pourrez utilement dresser un tableau de synthèse faisant apparaître les principales informations à retenir</i>	

Objectif B : Vérifier le contexte du projet

T.2.2 Analyser le contexte du projet

B.1 Identifier les contraintes issues des pièces administratives (RC, CCAP, AE,...)

Production attendue	Compétence évaluée
Identifiez les principaux intervenants du projet et leur rôle (Maître d'Ouvrage, Maître d'Oeuvre, BET, Bureau de Contrôle, Coordonateur SPS, ...)	
Synthétisez les principales dispositions du RC relatives à votre lot : Type de marché, organisation de la consultation, critères de jugement des offres,...	
Précisez les principales obligations incombant à votre lot au regard du CCAP.	
<i>A traiter individuellement</i>	

B.2 Identifier des contraintes issues des pièces techniques (CCTP, pièces graphiques, RICT, ...)

Production attendue	Compétence évaluée
Identifiez les particularités techniques qui peuvent avoir une influence sur votre réponse : Situation sismique, classe d'exécution des ouvrages, moyens d'accès, zones de circulation, aire de stockage,...	
<i>A traiter individuellement</i>	

Objectif C : Définir les solutions techniques du projet

T.2.3 Rechercher, évaluer et retenir les solutions techniques du projet

C.1 Établir le scénario de déroulement de l'affaire

Production attendue	Compétence évaluée
Élaborez une stratégie de réalisation, en précisant : <ul style="list-style-type: none">• Les ouvrages réalisés en atelier et le niveau de préfabrication de sous-ensembles• Les parties d'ouvrages éventuellement sous-traitées• Les approvisionnements	
Elaborez une stratégie de transport explicitant les dispositions prévues pour charger, acheminer et décharger les ouvrages : <ul style="list-style-type: none">• Moyens de transports prévus, techniques de chargement et déchargement, moyens de déchargement• Colisage et planning de livraison	

<p>Définissez les phases de levage, en précisant pour chacune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les engins de chantier à prévoir (levage, accès en hauteur, déplacement) et leur positionnement • Les personnels à mobiliser • L'analyse des risques, les moyens de sécurité et de prévention à mettre en œuvre. 	
<i>A traiter en coopération au niveau du groupe</i>	

Objectif D : Élaborer le métré, déterminer l'ensemble des coûts liés au projet

T.2.4 Quantifier et chiffrer les prestations liées au projet

D.1 Détailler la prestation à chiffrer

Production attendue	Compétence évaluée
<p>En reprenant la trame de l'ouvrage, ainsi que les principales coupes et élévation, faites ressortir pour votre partie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les éléments structurels prévus (Structure primaire, structure secondaire, éléments de stabilité) 	
<p>Identifiez les éventuelles discordances entre le CCTP, la DPGF, les pièces techniques et les pièces graphiques</p>	
<p>Mettez en évidence sur l'ensemble des pièces graphiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les principales cote « contraintes » : cotes « hors-tout » ou cotes « intérieures », niveau 	

du gros oeuvre... <ul style="list-style-type: none"> Les points singuliers : Définitions ambiguës sur les plans ou au CCTP, incohérences, particularités de couverture, interfaces complexes, détails nécessitant un approfondissement ultérieur,... 	
Précisez les influences des autres lots : Influence des terrassements et du gros œuvre (hauteurs, arases...)	
<i>A traiter individuellement</i>	

D.2 Etablir le déboursé matière des travaux à réaliser

Production attendue	Compétence évaluée
Réalisez le métré de l'ensemble des ouvrages concernant votre partie ainsi que le déboursé matière	
Intégrez le coût les moyens de transport, de levage, de manutention à prévoir, ainsi que des dispositifs de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> Identification des moyens Durée et coût d'utilisation 	
<i>A traiter en coopération au niveau du groupe</i> <p><i>Conseils :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Notez la manière dont vous avez évalué les quantités</i> <i>Notez l'origine de vos prix</i> <i>Consignez les renseignements matériaux qui seront utiles au projet</i> <p><i>Si nécessaire :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Pré-dimensionnez les ouvrages insuffisamment définis (abaques, logiciel, ...)</i> <i>Relevez les éventuelles discordances entre les dimensions proposées et votre pré-dimensionnement</i> 	

D.3 Estimer le déboursé main d'oeuvre

Production attendue	Compétence évaluée
En vous appuyant sur votre scénario de déroulement de l'affaire, établissez le déboursé main d'oeuvre pour votre partie :	
<i>A traiter individuellement, mais avec prise en compte des interactions de groupe</i> <i>Conseils :</i> <ul style="list-style-type: none">• Précisez votre méthode et le fonctionnement de l'outil utilisé (feuille de calcul, logiciel,...)• Notez la manière dont vous avez évalué les temps• Notez l'origine des coûts horaires que vous utilisez	

Objectif E : Rédiger l'offre

T.2.5 Rédiger la réponse commerciale globale, technique et économique

E.1 Synthétiser les déboursés

Production attendue	Compétence évaluée
Synthétisez le déboursé matière et le déboursé main d'œuvre	
Analyser votre résultat : <ul style="list-style-type: none">• Cohérence du prix• Total des heures ateliers et chantier compatible avec les moyens de l'entreprise	
Etude de la variante N° 1 : <ul style="list-style-type: none">• Identifier les éléments du prix qui peuvent varier avec le passage de la passerelle à 3 m	

<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer ou corriger l'offre concernant votre partie. 	
<p><i>A traiter en coopération au niveau du groupe</i></p> <p><i>A traiter individuellement sur la variante 1.</i></p>	

E.2 Rédiger l'offre (DPGF, AE)

Production attendue	Compétence évaluée
Remplissez la DPGF, en faisant figurer les éventuels écarts de quantités avec votre propre métré	
<p>Rédigez l'acte d'engagement. Vous ne complétez que certaines parties de l'AE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Page 2 : Lot n° et désignation • Page 5 : Lot n° et désignation, marché de base et la variante n° 1, remplir les montants. 	
<p><i>A traiter en coopération au niveau du groupe</i></p>	

E.3 Préparation d'un oral de 10 minutes destiné à présenter votre réponse à l'affaire

Production attendue	Compétence évaluée
<p>Préparez une présentation orale de 10 minutes de votre réponse à l'affaire, qui précisera notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le marché de travaux : Ensemble du projet et lot concerné • La méthode utilisée pour répondre à l'affaire • L'offre finalement remise : DPGF et AE 	
<p><i>A traiter individuellement</i></p> <p><i>Cette présentation sera suivie d'un entretien de 10 minutes avec le jury</i></p>	