

SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Pour l'élaboration des Évaluations Passées en Cours de Formation

Titre professionnel

Technicien supérieur du bâtiment en économie de la construction
Niveau III

Arrêté du : 07/03/2017

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	1/21

SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Présentation du dossier

La présente fiche contient un ensemble de situations d'évaluation-types destinées à guider la conception d'évaluations passées en cours de formation en référence aux critères issus des référentiels du titre professionnel, pour les sessions d'examen « Titre », « CCP » et « CCS » telles que prévues par l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi. L'ensemble de ces situations d'évaluation-types couvre la totalité des compétences du titre.

Le **Guide de mise en œuvre** des Evaluations passées en cours de formation est à télécharger sur le site du ministère de l'emploi : <http://travail-emploi.gouv.fr/> (rubrique *Documents techniques*).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	2/21

Sommaire

Activité-type 1 : Réaliser l'estimation budgétaire de l'ensemble des corps d'état d'une construction p. 5

- ▶ Situation 1 : Faire le métré tous corps d'état d'un projet de construction..... p. 5
- ▶ Situation 2 : Réaliser une estimation rapide aux ratios, tous corps d'état, d'une opération de construction..... p. 6
- ▶ Situation 3 : Faire le métré tous corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou IFC..... p. 7
- ▶ Situation 4 : Contrôler le dossier de structure (plans béton) d'un projet de construction. Dessiner, quantifier et estimer un lot technique p. 8
- ▶ Situation 5 : Estimer les besoins de chauffage d'une opération de construction, en définir l'installation..... p. 9

Activité-type 2 : Prescrire les ouvrages d'un projet p. 10

- ▶ Situation 1 : Faire le relevé et le diagnostic d'une construction existante, mettre en conformité le projet avec la réglementation et prescrire les travaux de réhabilitation p. 10
- ▶ Situation 2 : Rédiger les CCTP, tous corps d'état, d'une opération de construction p. 11
- ▶ Situation 3 : Transmettre les éléments de mise à jour de la maquette numérique selon le protocole BIM du projet et réaliser la synthèse entre les corps d'état p. 12

Activité-type 3 : Réaliser l'étude de prix aux déboursés d'un projet p. 13

- ▶ Situation 1 : Faire le métré tous corps d'état d'un projet de construction..... p. 13
- ▶ Situation 2 : Faire le métré tous corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou IFC..... p. 14
- ▶ Situation 3 : Contrôler le dossier de structure (plans béton) d'un projet de construction. Dessiner, quantifier et estimer un lot technique p. 15
- ▶ Situation 4 : Faire le planning grosse maille du lot gros œuvre d'une opération de construction, en représentant la variation de l'effectif du chantier. Optimiser les modes opératoires p. 16
- ▶ Situation 5 : Faire l'étude de prix aux déboursés du lot Gros Œuvre d'une opération de construction pour établir le devis p. 17

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	3/21

Activité-type 4 : Préparer la consultation des entreprises, répondre à l'appel d'offre et suivre la planification des travaux p. 18

► Situation 1: Préparer et suivre la consultation en assistance du maître d'Ouvrage	p.	18
► Situation 2 : Préparer et organiser la réponse à une consultation.....	p.	19
► Situation 3 : Faire le planning tous corps d'état, d'une opération de construction, en estimant la durée et les liens d'ordonnancement de chacune des phases du projet	p.	20
► Situation 4 : Faire la facturation tous corps d'état, d'une opération de construction, en suivant et contrôlant financièrement le chantier	p.	21

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	4/21

Activité-type 1

Réaliser l'estimation budgétaire de l'ensemble des corps d'état d'une construction

- **Situation 1** Faire le métré tous corps d'état d'un projet de construction

Compétences à évaluer

Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D

Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un projet de construction d'une maison individuelle, comprenant plans et descriptifs, le stagiaire liste les ouvrages du projet et réalise le métré de lots significatifs (à minima les lots gros œuvre et plâtrerie-isolation).

Il réalise des dessins de détails (croquis, coupes) explicitant la mise en œuvre d'un ou plusieurs ouvrages avec au minimum la représentation des fondations et leurs niveaux, la représentation de l'isolation sur les points particuliers du bâtiment.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Feuilles de métrés, minutes
Croquis, coupes et dessins de détails (avec niveaux altimétriques)

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les conventions du dessin bâtiment sont appliquées (échelle, conventions de représentation...)
Les interfaces entre les corps d'état sont repérées par un ou plusieurs dessins de détail
Tous les ouvrages qui concourent à la réalisation du projet sont listés
Les unités définies par ouvrage sont conformes aux conventions professionnelles
La feuille de métré est présentée conformément aux conventions professionnelles
Les métrés d'ouvrages sont exacts avec une tolérance de 5%

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	5/21

Activité-type 1

Réaliser l'estimation budgétaire de l'ensemble des corps d'état d'une construction

► Situation 2

Réaliser une estimation rapide aux ratios, tous corps d'état, d'une opération de construction

Compétences à évaluer

Estimer le coût de construction et le coût total à partir de ses propres ratios ou au bordereau de prix à tous les stades du projet

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit proposer une estimation rapide pour la réalisation d'un immeuble d'habitation « Y » (hors VRD, fondations et espaces verts), en utilisant essentiellement les données de l'immeuble d'habitation « X » déjà réalisé, dont le formateur lui remet le dossier. Cette estimation est à donner pour le prix de la construction du bâtiment seul, toutes taxes comprises, y compris les honoraires estimés.

Composition du dossier à fournir pour l'immeuble d'habitation déjà réalisé « X » :

- les plans architecte ;
- les listes des lots avec leurs prestations et leur montant H.T. prix entreprise à la date de réalisation ;
- les tableaux de calculs des surfaces SHO/SHA/SHOP.

Composition du dossier à fournir pour l'immeuble d'habitation à estimer « Y » :

- les plans architecte ;
- le descriptif succinct de tous les lots ;
- l'index général tous corps d'état BT01.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Estimation aux ratios sur la surface hors œuvre couverte
Estimation aux ratios sur la surface habitable
Comparatif des deux estimations, avec argumentation
Estimation aux ratios sur la surface hors œuvre pondérée
Estimation définitive sur la base des trois estimations, avec argumentation

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les ratios utilisés sont cohérents avec la nature du projet
La présentation des calculs des ratios permet la traçabilité des calculs (quantités et ratios utilisés)
L'estimation détaille l'ensemble des lots et des ouvrages du projet
Les coûts des études sont listés et valorisés

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	6/21

Activité-type 1

Réaliser l'estimation budgétaire de l'ensemble des corps d'état d'une construction

► Situation 3

Faire le métré tous corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC.

Compétences à évaluer

Métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)

Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un projet de construction sous forme de maquette numérique au format natif ou IFC, le stagiaire doit extraire les renseignements nécessaires de la maquette numérique pour réaliser son métré.

Il peut utiliser le logiciel 3D ou un logiciel de métré qui sera chaîné au logiciel 3D.

S'il utilise un logiciel 3D pour l'extraction des métrés, il peut travailler sur Excel afin de produire la feuille de métré.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

L'extraction de renseignements d'une maquette numérique pour réaliser un métré Gros œuvre et un poste de métré d'un lot de second œuvre avec présentation d'une feuille de métré informatisée.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Tous les ouvrages qui concourent à la réalisation du projet sont listés

Les unités définies par ouvrage sont conformes aux conventions professionnelles

L'utilisation du logiciel de métré pour la création d'une bibliothèque d'ouvrages est maîtrisée

Les relations entre les acteurs d'un projet de construction dans le processus de travail collaboratif BIM sont identifiées

Les métrés d'ouvrages sont exacts avec une tolérance de 5%

Le procédé pour extraire des renseignements d'une maquette numérique est maîtrisé

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	7/21

Activité-type 1

Réaliser l'estimation budgétaire de l'ensemble des corps d'état d'une construction

► Situation 4

Contrôler le dossier de structure (plans béton) d'un projet de construction. Dessiner, quantifier, et estimer un lot technique.

Compétences à évaluer

Identifier les éléments de structure et les lots techniques dans un immeuble.

Description de la situation d'évaluation-type

Dans un premier temps, à partir des plans de l'étude béton armé d'un projet de construction, le stagiaire doit décrire, lister, et définir la position des éléments de structure.

Dans un deuxième temps, le stagiaire doit dessiner, quantifier, et estimer le réseau d'alimentation en eau du projet.

Le formateur met à la disposition du stagiaire :

- les plans architecte ;
- les plans de l'étude béton ;
- le CCTP du lot Gros Œuvre ;
- le CCTP du lot Plomberie « Réseau d'alimentation en eau ».

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

La description, liste et position des éléments de structure

Le calcul des besoins en eau

Le schéma d'alimentation EC/EF

Les diamètres de tuyaux nécessaires pour l'alimentation EC/EF

Le métré réseau alimentation et prix au bordereau

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Le principe structurel du bâtiment est correctement décrit

Les éléments de structure sont listés avec le vocabulaire professionnel adapté

Les dispositions constructives sont étudiées et la vérification est argumentée

Les ouvrages des lots électricité et génie climatique sont listés avec le vocabulaire professionnel adapté

Les principes de distribution des réseaux électriques et des fluides sont décrits conformément au plan et avec un vocabulaire adapté

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	8/21

Activité-type 1

Réaliser l'estimation budgétaire de l'ensemble des corps d'état d'une construction

► Situation 5

Estimer les besoins de chauffage d'une opération de construction, en définir l'installation.

Compétences à évaluer

Estimer les besoins énergétiques et pré dimensionner les ouvrages des lots techniques.

Description de la situation d'évaluation-type

A partir des plans d'un projet de construction de type maison individuelle, le stagiaire doit estimer les besoins de chauffage et en définir l'installation.

Le formateur met à la disposition du stagiaire :

- les plans architecte ;
- le CCTP du lot Plomberie – Chauffage.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Calcul des besoins de chauffage (calcul de déperditions)

Schéma de l'installation

Estimation du lot au bordereau de prix

Note justifiant le choix de l'installation

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les ouvrages des lots techniques sont listés

Les besoins énergétiques du projet sont correctement évalués

La proposition d'équipement est adaptée aux calculs des besoins énergétiques

L'argumentaire des choix est pertinent

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	9/21

Activité-type 2 Prescrire les ouvrages d'un projet

► Situation 1

Faire le relevé et le diagnostic d'une construction existante, mettre en conformité le projet avec la réglementation et prescrire les travaux de réhabilitation

Compétences à évaluer

Réaliser le relevé et le diagnostic de l'existant pour prescrire des travaux de réhabilitation.
Mettre un projet en conformité avec la réglementation.

Description de la situation d'évaluation-type

Dans le cadre d'un projet de réhabilitation d'un bâtiment existant, le stagiaire réalise à main levée sur place, ou à partir de plans existants et de photographies, le relevé de l'état des lieux. Il établit une fiche d'état des lieux en décrivant l'état de la construction existante, en dégagant les éléments de diagnostic sur les structures et ossatures. Il précise les diagnostics et études obligatoires dans le cadre du projet. Il prescrit les travaux de réhabilitation à envisager, tout en maîtrisant l'approche globale de la rénovation énergétique.

Il définit les réglementations applicables au projet vis-à-vis de l'incendie, l'acoustique, l'accessibilité et la réglementation thermique.

Il rédige une présentation écrite de son projet.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Relevé d'état des lieux à main levée
Fiche d'état des lieux descriptive
Prescriptions des diagnostics et études obligatoires
Prescriptions des travaux à envisager
Définition des réglementations applicables au projet
Présentation écrite du projet

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les côtes reportées sur le plan à main levée sont lisibles et cohérentes
Les dimensions utiles à la mise au propre sont relevées (3 dimensions + diagonales)
La description des ouvrages est précise
La prescription des travaux est présentée dans un vocabulaire professionnel et adapté aux ouvrages
La définition du projet et le choix des réglementations applicables sont corrects
Les ouvrages concernés par la réglementation sont listés
Les caractéristiques et prescriptions techniques des ouvrages, issues de l'étude réglementaire et technique, sont correctement définies

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	10/21

Activité-type 2 Prescrire les ouvrages d'un projet

- **Situation 2** Rédiger les CCTP, tous corps d'état, d'une opération de construction

Compétences à évaluer

Rédiger les pièces écrites techniques aux différents stades du projet.

Description de la situation d'évaluation-type

A partir du projet de construction d'un immeuble collectif, comprenant plans et descriptif sommaire, le stagiaire rédige le CCTP de plusieurs corps d'état.

Prévoir au minimum les lots significatifs (Gros œuvre – Charpente – Couverture – Plâtrerie – Isolation).

La description comporte à minima les références normatives, les caractéristiques réglementaires issues de l'étude, les dimensions, les conditions et supports de pose, le mode de mise en œuvre, les éventuels travaux préparatoires, les limites de prestations avec les autres corps d'état, et la localisation dans le projet.

Le formateur met à la disposition du stagiaire :

- les plans architecte ;
- le descriptif sommaire du projet ;
- l'étude technique et réglementaire.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Le CCTP des lots significatifs :

- gros œuvre ;
- charpente – couverture ;
- plâtrerie – isolation.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les éléments de l'étude technique et réglementaire sont pris en compte dans la rédaction des documents

Les ouvrages à décrire sont répartis correctement dans les corps d'état

Les descriptions des ouvrages sont complètes

Le document produit est en adéquation avec la phase d'étude

Les limites de prestations entre les lots sont identifiées

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	11/21

Activité-type 2 Prescrire les ouvrages d'un projet

► Situation 3

Transmettre les éléments de mise à jour de la maquette numérique selon le protocole BIM du projet et réaliser la synthèse entre les corps d'état

Compétences à évaluer

Transmettre les éléments de mise à jour de la maquette numérique selon le protocole BIM (Building Information Modeling) du projet et réaliser la synthèse entre les corps d'état.

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire répond à un questionnaire professionnel comportant des questions sur les éléments suivants :

- présentation rapide du processus BIM ;
- liste des principaux avantages en phase conception ;
- liste des membres d'une équipe de maîtrise d'œuvre ;
- comment s'organise un projet en BIM : quels en sont les acteurs, de quelle façon le projet en BIM s'organise-il, avec quels outils ?
- en tant que prescripteur, l'économiste doit fournir des informations techniques pour alimenter la maquette : A qui s'adresse-t-il, quels sont ces informations, à quoi vont-elles servir ?
- en tant que membre de l'équipe de maîtrise d'œuvre, l'économiste de la construction contribue à rechercher des solutions au sein du collectif : en quoi la synthèse des plans sert à cela ? Comment se fait-elle jusqu'à présent ? Comment est-elle gérée dans un projet BIM ?

Modalité(s) d'évaluation

Questionnaire professionnel

Productions attendues du stagiaire

Questionnaire professionnel complété

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les informations techniques sont identifiées

Les relations entre les acteurs d'un projet de construction dans le processus de travail collaboratif BIM sont identifiées

Le protocole BIM du projet est respecté/connu

Les points bloquants sont détectés

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	12/21

Activité-type 3 Réaliser l'étude de prix aux déboursés d'un projet

► Situation 1 Faire le métré tous corps d'état d'un projet de construction

Compétences à évaluer

Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D

Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un projet de construction d'une maison individuelle, comprenant plans et descriptifs, le stagiaire liste les ouvrages du projet et réalise le métré de lots significatifs (à minima les lots gros œuvre et plâtrerie-isolation).

Il réalise des dessins de détails (croquis, coupes) explicitant la mise en œuvre d'un ou plusieurs ouvrages avec au minimum la représentation des fondations et leurs niveaux, la représentation de l'isolation sur les points particuliers du bâtiment.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Feuilles de métrés, minutes
Croquis, coupes et dessins de détails (avec niveaux altimétriques)

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les conventions du dessin bâtiment sont appliquées (échelle, conventions de représentation...)
Les interfaces entre les corps d'état sont repérées par un ou plusieurs dessins de détail
Tous les ouvrages qui concourent à la réalisation du projet sont listés
Les unités définies par ouvrage sont conformes aux conventions professionnelles
La feuille de métré est présentée conformément aux conventions professionnelles
Les métrés d'ouvrages sont exacts avec une tolérance de 5%

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	13/21

Activité-type 3 Réaliser l'étude de prix aux déboursés d'un projet

► Situation 2

Faire le métré tous corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC.

Compétences à évaluer

Métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)

Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un projet de construction sous forme de maquette numérique au format natif ou IFC, le stagiaire doit extraire les renseignements nécessaires de la maquette numérique pour réaliser son métré. Il peut utiliser le logiciel 3D ou un logiciel de métré qui sera chaîné au logiciel 3D. S'il utilise un logiciel 3D pour l'extraction des métrés, il peut travailler sur Excel afin de produire la feuille de métré.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

L'extraction de renseignements d'une maquette numérique pour réaliser un métré Gros œuvre et un poste de métré d'un lot de second œuvre avec présentation d'une feuille de métré informatisée.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Tous les ouvrages qui concourent à la réalisation du projet sont listés
Les unités définies par ouvrage sont conformes aux conventions professionnelles
L'utilisation du logiciel de métré pour la création d'une bibliothèque d'ouvrages est maîtrisée
Les relations entre les acteurs d'un projet de construction dans le processus de travail collaboratif BIM sont identifiées
Les métrés d'ouvrages sont exacts avec une tolérance de 5%
Le procédé pour extraire des renseignements d'une maquette numérique est maîtrisé

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	14/21

Activité-type 3 Réaliser l'étude de prix aux déboursés d'un projet

► Situation 3

Contrôler le dossier de structure (plans béton) d'un projet de construction. Dessiner, quantifier, et estimer un lot technique.

Compétences à évaluer

Identifier les éléments de structure et les lots techniques dans un immeuble.

Description de la situation d'évaluation-type

Dans un premier temps, à partir des plans de l'étude béton armé d'un projet de construction, le stagiaire doit décrire, lister, et définir la position des éléments de structure.

Dans un deuxième temps, le stagiaire doit dessiner, quantifier, et estimer le réseau d'alimentation en eau du projet.

Le formateur met à la disposition du stagiaire :

- les plans architecte ;
- les plans de l'étude béton ;
- le CCTP du lot Gros Œuvre ;
- le CCTP du lot Plomberie « Réseau d'alimentation en eau ».

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

La description, liste et position des éléments de structure

Le calcul des besoins en eau

Le schéma d'alimentation EC/EF

Les diamètres de tuyaux nécessaires pour l'alimentation EC/EF

Le métré réseau alimentation et prix au bordereau

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Le principe structurel du bâtiment est correctement décrit

Les éléments de structure sont listés avec le vocabulaire professionnel adapté

Les dispositions constructives sont étudiées et la vérification est argumentée

Les ouvrages des lots électricité et génie climatique sont listés avec le vocabulaire professionnel adapté

Les principes de distribution des réseaux électriques et des fluides sont décrits conformément au plan et avec un vocabulaire adapté

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	15/21

Activité-type 3 Réaliser l'étude de prix aux déboursés d'un projet

Situation 4

Faire le planning grosse maille du lot gros œuvre d'une opération de construction, en représentant la variation de l'effectif du chantier.
Optimiser les modes opératoires

Compétences à évaluer

Optimiser les modes opératoires et organiser le chantier pour réaliser l'étude de prix.

Description de la situation d'évaluation-type

A partir des éléments suivants :

- les plans architecte ;
- le descriptif succinct du projet ;
- l'organisation du chantier Gros œuvre :
 - o horaire hebdomadaire (jours/heures)
 - o délai de réalisation de la structure et des finitions
 - o budget horaire par phases
 - o planning vierge avec désignation des phases,

le stagiaire réalise la planification pour le lot Gros œuvre d'un projet de construction d'un collectif en représentant la variation de l'effectif du chantier.

La réalisation du planning exige de définir le mode opératoire pour la construction d'une partie spécifique du collectif.

Le stagiaire rédige une courte note expliquant le mode opératoire choisi.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Le planning grosse maille du lot gros œuvre avec la courbe de l'effectif employés, les heures prévues, et les heures réalisées.

La description du mode opératoire.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les modes opératoires adaptés sont proposés

L'organisation de chantier est proposée

L'organisation de chantier tient compte des disponibilités de l'entreprise (main d'œuvre, matériels, matériaux)

Les modes opératoires tiennent compte des disponibilités de l'entreprise (main d'œuvre, matériels, matériaux)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	16/21

Activité-type 3 Réaliser l'étude de prix aux déboursés d'un projet

► Situation 5

Faire l'étude de prix aux déboursés du lot Gros Œuvre d'une opération de construction pour établir le devis.

Compétences à évaluer

Calculer le prix de vente aux déboursés d'une construction pour établir le devis.

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire réalise l'étude de prix aux déboursés du projet de construction d'un collectif, pour le lot Gros Œuvre.

Le stagiaire dispose des éléments suivants :

- les plans architecte ;
- la notice descriptive des travaux et leur localisation ;
- le THM (Taux Horaire Moyen) pour la main d'œuvre ;
- les temps unitaires principaux par ouvrage ;
- le prix des matériaux rendus chantier ;
- l'amortissement de coffrages ;
- les travaux sous-traités ;
- les pourcentages de pertes ;
- l'avant-métré des postes correspondants à chiffrer.

Le stagiaire doit établir :

- le déboursé sec des travaux de gros œuvre (limité à une partie du collectif). Exemple : l'élévation du 1^{er} étage, et de son plancher haut, structure et ragréage ;
- le D.Q.E. client faisant apparaître le détail des quantités et le prix unitaire de vente ;
- les résultats en produisant et en commentant ses ratios.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Les sous-détails de prix

La feuille de vente avec le calcul du prix de vente

Le DQE client

La feuille d'analyse avec les ratios

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les modes opératoires sont pris en compte dans l'étude de prix

La méthode aux déboursés est utilisée

Tous les éléments entrant dans la composition du prix unitaire sont pris en compte

L'offre de prix est complétée des prix unitaires, coefficient de vente, frais de chantier et frais généraux

L'offre de prix est complétée du montant HT, de la TVA et du montant TTC

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	17/21

Activité-type 4

Préparer la consultation des entreprises, répondre à l'appel d'offres et suivre la planification des travaux

- **Situation 1** Préparer et suivre la consultation en assistance du maître d'ouvrage

Compétences à évaluer

Préparer et suivre la consultation en assistance du maître d'ouvrage

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire répond à un questionnaire professionnel comportant des questions sur les éléments suivants :

- tous les types de documents nécessaires à la consultation ;
- les types de marchés (privé ou public) ;
- l'analyse des offres de prix.

Modalité(s) d'évaluation

Questionnaire professionnel

Productions attendues du stagiaire

Questionnaire professionnel complété

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

La liste complète des documents nécessaires à la consultation est fournie
Les documents sont adaptés au type du marché (privé ou public)
Une proposition de cadre d'analyse des offres est fournie
La méthode d'analyse des offres de prix est connue

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	18/21

Activité-type 4

Préparer la consultation des entreprises, répondre à l'appel d'offres et suivre la planification des travaux

► Situation 2 Préparer et organiser la réponse à une consultation

Compétences à évaluer

Préparer et organiser la réponse à une consultation

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire répond à un questionnaire professionnel comportant des questions sur les éléments suivants :

- l'identification des ouvrages par rapport aux activités des entreprises ;
- les types de conditions et de modalités des consultations ;
- tous les types de documents nécessaires à la consultation ;
- l'identification des intervenants mobilisés au sein de l'entreprise ;
- l'analyse du mémoire technique.

Modalité(s) d'évaluation

Questionnaire professionnel

Productions attendues du stagiaire

Questionnaire professionnel complété

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les ouvrages correspondants à l'activité de l'entreprise sont bien identifiés

Les conditions et modalités de la consultation sont connues

La liste des documents à joindre est complète

Les intervenants à mobiliser au sein de l'entreprise pour la réalisation des différents documents constituant l'offre de prix sont identifiés

Les éléments du mémoire technique répondent aux demandes du dossier de consultation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	19/21

Activité-type 4 Préparer la consultation des entreprises, répondre à l'appel d'offres et suivre la planification des travaux

► Situation 3

Faire le planning tous corps d'état, d'une opération de construction, en estimant la durée et les liens d'ordonnancement de chacune des phases du projet.

Compétences à évaluer

Ordonnancer les interventions des corps d'état et suivre le chantier.

Description de la situation d'évaluation-type

Partie 1 :

A partir du projet de construction d'un collectif, le stagiaire doit compléter un planning tous corps d'état en estimant la durée et les liens d'ordonnancement de chacun des lots du projet.

Le stagiaire dispose de :

- les plans architecte ;
- les lots du projet TCE ;
- le planning vierge avec désignation des lots, leur délai, et le délai de réalisation TCE.

Partie 2 :

Le stagiaire doit lister dans l'ordre chronologique, (pour le projet de la partie 1), les opérations à réaliser, correspondant à des interventions d'ouvriers de plusieurs des entreprises concernées, pour construire la structure d'un niveau courant, depuis la prise de livraison sur la dalle brute du niveau courant, jusqu'à la fin de la réalisation de la dalle haute brute de ce niveau.

Cela revient à lister une quinzaine d'opérations, sur un niveau de construction de la structure, comprenant les interventions du gros œuvre et celles des corps d'état secondaire qui doivent intervenir au fur et à mesure de l'avancement du gros œuvre.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Partie 1 : le planning tous corps d'état.

Partie 2 : la liste chronologique des opérations.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Tous les corps d'état concernés sont listés

L'enclenchement des tâches par corps d'état respecte la chronologie d'exécution et le phasage

L'objectif de délai du maître d'ouvrage est pris en compte dans l'organisation du planning

Le planning proposé permet de suivre l'avancement du chantier

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	20/21

Activité-type 4 Préparer la consultation des entreprises, répondre à l'appel d'offres et suivre la planification des travaux

► Situation 4

Faire la facturation tous corps d'état, d'une opération de construction, en suivant et contrôlant financièrement le chantier.

Compétences à évaluer

Suivre le règlement des travaux et maîtriser le budget du projet.

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit établir pour le suivi et contrôle financier d'un chantier de construction :

Limité au lot Gros Œuvre :

- la demande d'avance forfaitaire datée ;
- les situations de travaux pour chaque mois de travaux ;
- les tableaux de révision de prix définitive correspondants respectivement aux mois de travaux. *On considère que les index du mois sont connus instantanément ;*
- les projets de décompte et états d'acomptes pour chaque mois de travaux ;
- le tableau récapitulatif des montants de l'avance, des remboursements de l'avance, des retenues de garantie, des travaux réalisés et des versements, avec les contrôles nécessaires.

Le stagiaire dispose de :

- la décomposition de prix global et forfaitaire du marché ;
- la date d'ordre de service ;
- la formule de révision ;
- les conditions d'approvisionnements ;
- les conditions d'avance au démarrage ;
- les conditions de retenue de garantie pour les demandes d'acompte ;
- l'avancement constaté des travaux en pourcentage situation N°1 ;
- l'avancement constaté des travaux en pourcentage situation N°2 ;
- l'avancement constaté des travaux en pourcentage situation N°.... ;
- les imprimés vierges du cours (*Situation, Avance forfaitaire, Révision, Acompte, Récapitulatif*) ;
- les index Bâtiment.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

- Demande d'avance forfaitaire datée
- Situations de travaux
- Tableaux de révision de prix
- Acomptes
- Tableau récapitulatif

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les projets d'états d'acompte présentés respectent les pourcentages d'avancement du chantier
Les clauses du marché sont respectées
Les écarts entre le budget prévisionnel et les travaux réalisés sont identifiés et justifiés

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TSBEC	Situations d'évaluation-types	TP-00262	08	18/03/2017	27/04/2017	21/21