



MINISTÈRE CHARGÉ  
DE L'EMPLOI

# SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Pour l'élaboration des Évaluations Passées en Cours de Formation

## Titre professionnel

Technicien d'études du bâtiment en dessin de projet  
Niveau IV

Arrêté du : 28/03/2017

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	1/14

# 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
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	2/14

# Sommaire

## Activité-type 1 : Représenter les ouvrages à l'aide d'un logiciel 3D et établir une demande de permis de construire p. 5

Situation 1 : Réaliser le métré de différents corps d'état, à partir de plans 2D d'un projet de construction ..... p. 5

Situation 2 : Analyser un projet de construction pour sa mise en conformité avec la réglementation..... p. 6

Situation 3 : Modéliser le projet à l'aide d'un logiciel 3D à partir du dossier de plans 2D d'un projet de construction..... p. 7

Situation 4 : Réaliser les plans du permis de construire et constituer le dossier de demande de ce permis à partir d'une maquette numérique d'un projet de construction p. 8

## Activité-type 2 : Etablir les plans d'étude pour un projet de construction ou un projet de réhabilitation dans le cadre d'un projet BIM p. 9

Situation 1 : Effectuer le relevé d'une construction existante, en faire la mise au net en DAO puis proposer des solutions techniques de réhabilitation conformes à la réglementation et aux exigences du programme..... p. 9

Situation 2 : Modéliser le projet à l'aide d'un logiciel 3D à partir du dossier de plans 2D d'un projet de construction ..... p. 10

Situation 3 : Réaliser des mises à jour ou des modifications sur une maquette numérique en respectant le processus BIM ..... p. 11

## Activité-type 3 : Réaliser le dossier de plans en vue de la consultation des entreprises p. 12

Situation 1 : Dessiner le carnet de plans de détails d'exécution des ouvrages à partir de la maquette numérique d'un projet de construction en phase PRO ..... p. 12

Situation 2 : Réaliser des mises à jour ou des modifications sur une maquette numérique en respectant le processus BIM. .... p. 13

Situation 3 : Réaliser la synthèse des plans techniques et architecte d'un projet de construction et identifier les clashes à partir de la maquette numérique ..... p. 14

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	3/14



## Activité-type 1

### Représenter les ouvrages à l'aide d'un logiciel 3D et établir une demande de permis de construire

- ▣ **Situation 1** Réaliser le métré de différents corps d'état, à partir de plans 2D d'un projet de construction

#### Compétences à évaluer

Métré des ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D  
Représenter les ouvrages conformes à la réglementation avec les interfaces entre les corps d'état

#### Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un projet de construction d'une maison individuelle, comprenant plans et descriptif sommaire, le stagiaire 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)

La cotation des ouvrages concernés permet d'en définir toutes les dimensions  
Les conventions du dessin bâtiment sont appliquées (échelle, conventions de représentation...)  
Les interfaces entre les corps d'état sont repérées  
Les ouvrages représentés sont conformes à la réglementation technique  
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
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	5/14

## Activité-type 1

Représenter les ouvrages à l'aide d'un logiciel 3D et établir une demande de permis de construire

- ▣ **Situation 2** Analyser un projet de construction pour sa mise en conformité avec la réglementation

### Compétences à évaluer

Mettre un projet en conformité avec la réglementation

### Description de la situation d'évaluation-type

Dans le cadre du projet de construction d'un bâtiment, et à partir des plans 2D du permis de construire et du descriptif sommaire du projet, le stagiaire analyse les plans du point de vue des réglementations applicables : incendie, acoustique, accessibilité et réglementation thermique.

### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

### Productions attendues du stagiaire

Note de synthèse réglementations (réglementations applicables, classement du projet, caractéristiques et performances des ouvrages...)

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

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
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	6/14

## Activité-type 1

Représenter les ouvrages à l'aide d'un logiciel 3D et établir une demande de permis de construire

- ▣ **Situation 3** Modéliser le projet à l'aide d'un logiciel 3D à partir du dossier de plans 2D d'un projet de construction

### Compétences à évaluer

Modéliser le projet à l'aide d'un logiciel 3D

### Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit réaliser à l'aide d'un logiciel adapté, la maquette numérique en 3D d'un projet de construction. Suivant le temps imparti, il réalisera seulement une partie déterminée de la maquette.

Le stagiaire dispose des éléments suivants :

- les plans architecte 2D ;
- les plans BET ;
- le descriptif du projet.

### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

### Productions attendues du stagiaire

Maquette numérique au format IFC

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

Les fonctionnalités du logiciel sont correctement utilisées

La géométrie et la définition des ouvrages sont conformes au projet et aux souhaits du concepteur

Le protocole défini pour le BIM est respecté et les ouvrages sont conformes à la bibliothèque

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	7/14

## Activité-type 1

Représenter les ouvrages à l'aide d'un logiciel 3D et établir une demande de permis de construire

### Situation 4

Réaliser les plans du permis de construire et constituer le dossier de demande de ce permis à partir d'une maquette numérique d'un projet de construction

#### Compétences à évaluer

Adapter les plans 3D en vue de la réalisation des éléments graphiques du permis de construire, y compris le volet paysager  
Constituer le dossier de demande du permis de construire

#### Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit réaliser à partir de la maquette numérique en 3D d'un projet de construction, les plans en 2D, ainsi que le volet paysager nécessaires au dépôt du permis de construire.

Dans un deuxième temps, il devra constituer le dossier complet de ce permis.

Le stagiaire dispose des éléments suivants :

- la maquette numérique au format IFC ;
- le descriptif du projet ;
- le plan de situation du terrain.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

#### Productions attendues du stagiaire

Le plan de masse  
Les vues en plan  
Les coupes  
Le dossier paysager  
Le formulaire rempli de la demande du permis de construire

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

Les plans sont cohérents entre eux et conformes au format requis pour la demande de permis  
La législation applicable en matière d'urbanisme et d'assainissement est respectée  
Toutes les informations devant figurer au permis sont traitées sur les plans  
Les plans respectent l'esquisse ainsi que les souhaits du concepteur  
Les photos sont correctement prises et vérifient les critères demandés pour le dossier  
Les vues en 3D sont conformes au projet  
Le choix du formulaire est adapté au type de projet  
Le dossier (plans, notices descriptives par exemple) est complet  
Les termes utilisés et les calculs sont exacts

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	8/14

## Activité-type 2

Établir les plans d'étude pour un projet de construction ou un projet de réhabilitation dans le cadre d'un projet BIM (Building Information Modeling)

### Situation 1

Effectuer le relevé d'une construction existante, en faire la mise au net en DAO puis proposer des solutions techniques de réhabilitation conformes à la réglementation et aux exigences du programme

#### Compétences à évaluer

Réaliser le relevé de l'existant, en faire la description et la mise au net en DAO (Dessin assisté par ordinateur)  
Mettre un projet en conformité avec la réglementation  
Proposer des solutions techniques pour la réhabilitation d'une construction

#### Description de la situation d'évaluation-type

Dans le cadre du projet de réhabilitation d'un bâtiment existant, le stagiaire réalise à main levée sur place, ou à partir 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, et fait la mise au net en DAO.  
Il propose des solutions de réhabilitation en conformité avec la réglementation, et les demandes du Maître de l'Ouvrage.  
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  
Mise au net plans DAO  
Diagnostics obligatoires  
Notice réglementaire et solutions envisagées en conformité avec la réglementation et les demandes du Maître de l'Ouvrage

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

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  
Le plan d'ensemble conserve les proportions du bâtiment  
Les côtes sont claires, lisibles et cohérentes  
Les dimensions utiles à la mise au propre sont relevées (3 dimensions + diagonales)  
La description des ouvrages est précise  
Le vocabulaire utilisé est professionnel et adapté aux ouvrages  
La mise au net du bâtiment est conforme au relevé manuel  
Les problématiques spécifiques sont détectées  
Les solutions proposées répondent aux objectifs croisés (réglementation, programme)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	9/14

## Activité-type 2

Établir les plans d'étude pour un projet de construction ou un projet de réhabilitation dans le cadre d'un projet BIM (Building Information Modeling)

### Situation 2

Modéliser le projet à l'aide d'un logiciel 3D à partir du dossier de plans 2D d'un projet de construction

#### Compétences à évaluer

Modéliser le projet à l'aide d'un logiciel 3D

Représenter les ouvrages conformes à la réglementation avec les interfaces entre les corps d'état

#### Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit réaliser à l'aide d'un logiciel adapté, la maquette numérique en 3D d'un projet de construction. Suivant le temps imparti, il réalisera seulement une partie déterminée de la maquette.

Le stagiaire réalise également un croquis de détail de construction explicitant la mise en œuvre d'un ou plusieurs ouvrages (jonction menuiseries-maçonnerie par exemple).

Le stagiaire dispose des éléments suivants :

- les plans architecte 2D ;
- les plans BET ;
- le descriptif du projet.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

#### Productions attendues du stagiaire

Maquette numérique au format IFC

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

La cotation des ouvrages concernés permet d'en définir toutes les dimensions

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

Les ouvrages représentés sont conformes à la réglementation technique

Les fonctionnalités du logiciel sont correctement utilisées

La géométrie et la définition des ouvrages sont conformes au projet et aux souhaits du concepteur

Le protocole défini pour le BIM est respecté et les ouvrages sont conformes à la bibliothèque

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	10/14

## Activité-type 2

Établir les plans d'étude pour un projet de construction ou un projet de réhabilitation dans le cadre d'un projet BIM (Building Information Modeling)

### Situation 3

Réaliser des mises à jour ou des modifications sur une maquette numérique en respectant le processus BIM

#### Compétences à évaluer

Alimenter la maquette numérique avec les caractéristiques et performances des ouvrages selon le protocole BIM (building information modeling)

#### Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit réaliser à partir de la maquette numérique en 3D d'un projet de construction, des mises à jour ou des modifications, en tenant compte du protocole ou de la convention BIM mise en œuvre.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

#### Productions attendues du stagiaire

Mises à jour ou modifications réalisées sur la maquette numérique

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

Les mises à jour de la maquette sont conformes aux indications

Les modifications et compléments à apporter au projet sont vérifiés afin de détecter d'éventuelles incohérences

Les actions engagées sur la maquette respectent le processus BIM défini pour le projet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	11/14

## Activité-type 3

Réaliser le dossier de plans en vue de la consultation des entreprises

### Situation 1

Dessiner le carnet de plans de détails d'exécution des ouvrages à partir de la maquette numérique d'un projet de construction en phase PRO

#### Compétences à évaluer

Dessiner les plans de détails d'exécution des ouvrages à l'échelle adaptée à la taille du projet  
Représenter les ouvrages conformes à la réglementation avec les interfaces entre les corps d'état

#### Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit réaliser le carnet de plans de détails d'exécution des ouvrages. Il proposera au préalable une liste de détails pertinents à produire.

Le stagiaire dispose des éléments suivants :

- le dossier de plans du permis de construire d'un projet de construction ;
- les plans BET ;
- les pièces écrites.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

#### Productions attendues du stagiaire

Liste des détails à produire  
Carnet de plans de détails tous corps d'état d'exécution des ouvrages

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

La cotation des ouvrages concernés permet d'en définir toutes les dimensions  
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  
Les ouvrages représentés sont conformes à la réglementation technique  
Les détails à produire sont listés  
Les dessins de détails sont conformes à la réglementation technique  
Les informations sont suffisantes pour l'exécution des ouvrages  
La localisation des détails représentés est clairement repérée

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	12/14

## Activité-type 3 Réaliser le dossier de plans en vue de la consultation des entreprises

### Situation 2

Réaliser des mises à jour ou des modifications sur une maquette numérique en respectant le processus BIM

#### Compétences à évaluer

Alimenter la maquette numérique avec les caractéristiques et performances des ouvrages selon le protocole BIM (building information modeling)

#### Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire doit réaliser à partir de la maquette numérique en 3D d'un projet de construction, des mises à jour ou des modifications, en tenant compte du protocole ou de la convention BIM mise en œuvre.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

#### Productions attendues du stagiaire

Mises à jour ou modifications réalisées sur la maquette numérique

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

Les mises à jour de la maquette sont conformes aux indications

Les modifications et compléments à apporter au projet sont vérifiés afin de détecter d'éventuelles incohérences

Les actions engagées sur la maquette respectent le processus BIM défini pour le projet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	13/14

## Activité-type 3

Réaliser le dossier de plans en vue de la consultation des entreprises

### Situation 3

Réaliser la synthèse des plans techniques et architecte d'un projet de construction et identifier les clashes à partir de la maquette numérique

#### Compétences à évaluer

Réaliser la synthèse des plans techniques et architecte

#### Description de la situation d'évaluation-type

A partir des maquettes numériques issues à la fois de l'architecte et du bureau d'études techniques (maquette structure par exemple), le stagiaire superpose les maquettes de façon à identifier les clashes et incompatibilités du projet.

Il propose ensuite des solutions techniques pour éviter les conflits détectés.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

#### Productions attendues du stagiaire

Maquettes superposées, identification des clashes sur vues 2D pour communication avec les acteurs du projet

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

Les plans sont collectés et assemblés

Les collisions et incompatibilités sont détectées

Les solutions proposées sont techniquement conformes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEBDP	Situations d'évaluation-types	TP-01313	02	04/04/2017	27/04/2017	14/14