

CHAMBRE DE METIERS D'ALSACE

**BREVET TECHNIQUE DES METIERS**

**Peintre en bâtiment**

**Session 2016**

**EP1.2**

**ANALYSE QUANTITATIVE DE CHANTIER**

**Durée : 5 heures**

**N° du candidat :.....**

**Le candidat rendra l'intégralité du dossier en fin d'épreuve**

# BREVET TECHNIQUE DES METIERS

## Peintre en bâtiment

Session 2016

### EP1.2 Analyse quantitative de chantier

#### Informations complémentaires

**Page 7** : avant dernière phrase lire : « La porte fenêtre est en PVC » et non « La fenêtre est en PVC »

#### Plan RDC :

- Ne pas tenir compte de la cote du séjour **4,345 Diam. 23** qui ne sert que pour l'installateur thermique
- Le muret de la cuisine a la **même épaisseur** que le muret de l'entrée

<b>SOMMAIRE</b>
-----------------

Sujet :

- p. 2* Contexte d'intervention
- p. 3 à 9* Le chantier
- Etats des supports
  - Demandes du client
- p. 10* On vous demande
- p. 11* Mode de calcul de l'entreprise
- p. 12* Fiche des rendements moyens de l'entreprise

Feuilles réponses à rendre :

- p. 13 à 24* Métrés : Chambre 1, Chambre 2, Chambre 3, Séjour-Entrée-dégagement, Bains-toilettes; Cuisine.
- p. 25 à 36* Tableaux quantitatif produits et calculs des temps : Chambre 1, Chambre 2, Chambre 3, Séjour-Entrée-dégagement, Bains-toilettes ; Cuisine.
- p. 37* Fiche récapitulative des temps
- p. 38* Bon de commande

Barème de notation :

*p. 39*

Annexes

- Plans
- Extraits DTU
- Fiches techniques

## Contexte d'intervention

Vous êtes employé par la société « Schmitt Décors » en tant que chef d'équipe, titulaire du BTM. Votre équipe se compose de deux ouvriers et vous-même.

Votre employeur, Monsieur Schmitt, vous demande de réaliser une analyse quantitative des pièces suivantes dans la nouvelle maison de Monsieur et Madame Graulich: Chambre 1, Chambre 2, Chambre 3, Séjour-Entrée-dégagement, Bains-toilettes ; Cuisine.

## LE CHANTIER - Descriptif des travaux

Le bâtiment est neuf. Vous aurez donc la charge de décorer intégralement les différentes pièces de la maison référencées précédemment.

Les fonds sont bruts, comme ce peut être le cas après le passage du second œuvre.

Les murs extérieurs sont en parpaings doublés de plaques de Calibel.

Les cloisons de séparation des pièces sont en carreaux de plâtre ou en plaques de plâtre à épiderme cartonné type BA, montées sur rails métalliques.

Les sols et les plinthes seront traités par le client lui-même à la fin du chantier.

Aucun support ne présente de défaut majeur, de traces de graisse, d'écailllements, ou d'humidité. Les fonds sont à considérer comme sains pour l'ensemble des pièces à traiter.

Tous les travaux réalisés seront de qualité soignée,  *finition B*, sauf produits de décoration (se référer à la fiche technique) et en accord avec les prescriptions du DTU, les règles de sécurité et respectant les directives et la réglementation en vigueur sur les COV.

**Chambre 1**Plafond

- a. Etat du subjectile : plaques de plâtre à épiderme cartonné. Les joints de plaques ont été réalisés par le plaquiste.
- b. Demande du client : Le plafond sera peint en peinture acrylique mate blanche.

Les murs

- a. Etat des subjectiles : Les murs extérieurs ainsi que les cloisons intérieures sont recouvertes de plaques de plâtre à épiderme cartonné dont les joints sont réalisés.
- b. Demande du client : Les murs seront recouvert de papier peint à motif et sans raccords (Famille 1, joint vif).

La porte et son cadre

- a. Etat des subjectiles : bois de sapin brut et raboté.
- b. Demande du client : laque acrylique satinée blanche.

La fenêtre est en PVC.

Ni le sol, ni les plinthes ne sont à traiter. Le sol présente une chape en ciment prête à recevoir une finition (travail réalisé par le client).

**Chambre 2**Le plafond

- a. Etat du subjectile : plaques de plâtre à épiderme cartonné. Les joints de plaques ont été réalisés par le plaquiste.
- b. Demande du client : Le plafond sera traité par une projection de type pâte à papier teintée, jaune pastel.

Les murs

- a. Etat des subjectiles : Les murs extérieurs ainsi que les cloisons intérieures sont recouvertes de plaques de plâtre à épiderme cartonné dont les joints sont réalisés.
- b. Demande du client : Les murs seront traités par une projection de type pâte à papier teintée, jaune pastel.

La porte et son cadre

- a. Etat du subjectile : bois de sapin brut et raboté.
- b. Demande du client : laque acrylique satinée, teinte Blanche.

La fenêtre est en PVC.

Ni le sol, ni les plinthes ne sont à traiter. Le sol présente une chape en ciment prête à recevoir une finition (travail réalisé par le client).

**Chambre 3**Le plafond

- a. Etat du subjectile : plaques de plâtre à épiderme cartonné. Les joints de plaques ont été réalisés par le plaquiste.
- b. Demande du client : Le plafond sera traité par une projection de type pâte à papier teintée, jaune pastel.

Les murs

- a. Etat des subjectiles : Les murs extérieurs ainsi que les cloisons intérieures sont recouvertes de plaques de plâtre à épiderme cartonné dont les joints sont réalisés.
- b. Demande du client : Les murs seront traités par une projection de type pâte à papier teintée, jaune pastel.

La porte et son cadre

- a. Etat du subjectile : bois de sapin brut et raboté.
- b. Demande du client : laque acrylique satinée, teinte Blanche.

La fenêtre est en PVC.

Ni le sol, ni les plinthes ne sont à traiter. Le sol présente une chape en ciment prête à recevoir une finition (travail réalisé par le client).

**Cuisine**

Exclure tout le mur Nord extérieur appartenant à la fois au séjour et la cuisine. Il faudra le traiter comme le séjour.

Le plafond

- a. Etat du subjectile : plaque de plâtre à épiderme cartonné. Les joints de plaques sont réalisés.
- b. Demande du client : les enduits seront révisés. Le plafond sera peint en peinture acrylique mate blanche.

Les murs OUEST, SUD et EST

- a. Etat du subjectile : carreaux de plâtre.
- b. Demande du client : Les murs SUD, EST et OUEST seront enduits puis peints avec une laque satinée, teinte orangée.

La porte et son cadre

- a. Etat du subjectile : bois de sapin brut et raboté.
- b. Demande du client : laque acrylique satinée, teinte Blanche.

L'évier est une simple représentation. Ne pas en tenir compte.

La fenêtre est en PVC.

Le sol n'est pas à traiter, il présente une chape en ciment prête à recevoir une finition (travail réalisé par le client).

**Bains et toilettes**Les plafonds

- a. Etat des subjectiles : plaques de plâtre à épiderme cartonné. Les joints des plaques sont réalisés.
- b. Demande du client : les enduits seront révisés. Les plafonds seront peints avec une peinture acrylique mate blanche.

Les murs Nord et Ouest de la salle de bain

- a. Etat des subjectiles : plaque de plâtre à épiderme cartonné. Les joints des plaques sont réalisés.
- b. Demande du client : peinture satinée, teinte bleue claire.

Les murs des toilettes

- a. Etat des subjectiles : plaque de plâtre à épiderme cartonné. Les joints des plaques sont réalisés.
- b. Demande du client : peinture satinée, teinte bleue claire.

Les portes et leurs cadres

- a. Etat des subjectiles : bois de sapin brut et raboté.
- b. Demande du client : laque acrylique satinée, teinte Blanche.

Les fenêtres sont en PVC.

Le sol n'est pas à traiter, il présente une chape en ciment prête à recevoir une finition (travail réalisé par le client).

Dans la salle de bain, les murs EST et SUD sont intégralement carrelés sur toute leur hauteur et ne sont pas à traiter.

Dans les toilettes il y a 2 m<sup>2</sup> de faïence murale, le reste est à traiter.

**Séjour, Entrée et Dégagement**

Inclure tout le mur Nord extérieur appartenant à la fois au séjour et la cuisine. Il faudra le traiter comme le séjour.

Le plafond

- a. Etat du subjectile : plaques de plâtre à épiderme cartonné. Les joints des plaques ont été réalisés par le plaquiste.
- b. Demande du client : le plafond sera recouvert d'une peinture mate acrylique blanche.

Les murs

- a. Etat des subjectiles : plaques de plâtre à épiderme cartonné. Les joints des plaques ont été réalisés par le plaquiste.
- b. Demande du client : Les murs seront réalisés avec un produit décoratif type Chamarel aspect brosse, teinte coquille d'œuf. Un vernis de protection sera ajouté en finition.

Les portes intérieures et leurs cadres

- a. Etat des subjectiles : bois de sapin brut et raboté.
- b. Demande du client : laque acrylique satinée, teinte Blanche.

Les portes fenêtres et la porte d'entrée sont en PVC.

Le sol n'est pas à traiter, il présente une chape en ciment prête à recevoir une finition (travail réalisé par le client).

## On vous demande

### Question 1.

Réaliser un métré détaillé des pièces suivantes : *chambre 1, chambre 2, chambre 3, cuisine, bains+toilettes, séjour+entrée+dégagement* à l'aide des plans, du descriptif des travaux et du mode de métré de l'entreprise.

### Question 2.

Etablir le quantitatif des matières d'œuvre nécessaire à la réalisation de ce chantier, en vous aidant du métré, des fiches techniques et des DTU.

### Question 3.

Evaluer les temps de réalisation en vous aidant des rendements moyens de l'entreprise, et en sachant que le chantier sera mené à bien par l'équipe dont vous avez la responsabilité : 2 ouvriers qualifiés et vous-même.

### Question 4.

Evaluer les quantités de produits nécessaires ; choisir les conditionnements les mieux adaptés (à l'aide des fiches de rendements et des fiches techniques) afin de prévoir le bon de commande des fournitures.

<b>MODE DE CALCUL DE L'ENTREPRISE</b>
---------------------------------------

- Les portes avec leurs cadres et ébrasements se calculent en utilisant un coefficient de majoration de 1,5.
- Murs et plafonds se calculent en m<sup>2</sup> pour les surfaces réelles.
- Sur les fiches techniques on utilisera le rendement moyen.

<b>FICHE DE RENDEMENT MOYEN DE L'ENTREPRISE ET BORDEREAU DES TEMPS</b>
--

Opérations Produit	Produits Référence	Consommation en	Temps en heures/m <sup>2</sup>
Egrenage ou brossage ou époussetage ou grattage			0,03
Rebouchage enduit à l'eau	Cild Multifonction	0,25 kg/m <sup>2</sup>	0,05
Enduit à l'eau <u>non</u> repassé	Cild Multifonction	1,200 kg/m <sup>2</sup>	0,05
Enduit à l'eau repassé	Cild Multifonction	2,200 kg/m <sup>2</sup>	0,10
Révision des joints enduits à l'eau ; raccords enduits	Cild Multifonction	0,100 kg/m <sup>2</sup>	0,02
Ponçage - époussetage	Papier de verre corindon	0,02 feuille/m <sup>2</sup>	0,10
Impression plafonds et murs	Muroprim	0,08 litre/m <sup>2</sup>	0,10
Impression boiseries	Muroprim	0,08 litre/m <sup>2</sup>	0,50
Produit décoratif	Chamarel première	0,10 litre/m <sup>2</sup>	0,15
	Chamarel finition	0,20 litre/m <sup>2</sup>	0,30
Vernis protection décors	Vernis 825	0,10 litre/m <sup>2</sup>	0,10
Couche intermédiaire et finition Plafonds et murs pièces sèches	Primat Evolution	0,09 litre/m <sup>2</sup>	0,10
Couche intermédiaire et finition Plafonds et murs pièces humides	Premior Satin	0,10 litre/m <sup>2</sup>	0,10
Papier peint intissé à motifs sans raccord	Murobat Intissé	10,05x0,53	0,10
Couche intermédiaire et Finition boiseries	Premior Satin	0,10 litre/m <sup>2</sup>	0,50
Impression avant projection	Prolog	0,10 litre/m <sup>2</sup>	0,10
Projection	Cofadécor	4 kg/m <sup>2</sup>	0,05

**FEUILLE A RENDRE**

<b><u>METRES Chambre 1</u></b>		<b>1/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

**FEUILLE A RENDRE**

<b><u>METRES Chambre 1</u></b>		<b>2/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

FEUILLE A RENDRE

<u>METRES Chambre 2</u>		<b>1/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

**FEUILLE A RENDRE**

<b><u>METRES Chambre 2</u></b>		<b>2/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

FEUILLE A RENDRE

<u>METRES Chambre 3</u>		<b>1/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

**FEUILLE A RENDRE**

<u><b>METRES Chambre 3</b></u>		<b>2/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

**FEUILLE A RENDRE**

<b><u>METRES Cuisine</u></b>		<b>1/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

FEUILLE A RENDRE

<u>METRES Cuisine</u>		<b>2/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

**FEUILLE A RENDRE**

<b><u>METRES Bains Toilettes</u></b>		<b>1/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

**FEUILLE A RENDRE**

<b><u>METRES Bains Toilettés</u></b>		<b>2/2</b>	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

**FEUILLE A RENDRE**

<b><u>METRES Séjour Entrée Dégagement</u></b>			<b>1/2</b>
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

FEUILLE A RENDRE

<u>METRES Séjour Entrée Dégagement</u>		2/2	
Calculs par poste	Surface pleine	Surface à déduire	Surface réelle en m <sup>2</sup>

























FEUILLE A RENDRE

## Récapitulatif des temps

DUREE TOTALE DU CHANTIER EN JOURS (journées de 7 heures) Arrondir à la journée supérieure	.....
DUREE REELLE DU CHANTIER AVEC VOTRE EQUIPE	.....



**BAREME DE NOTATION**

<b>Question 1: LES METRES</b>	CH. 1	...../10 POINTS
	CH. 2	...../10 POINTS
	CH. 3	...../10 POINTS
	CUISINE	...../10 POINTS
	BAINS TOILETTES	...../10 POINTS
	SEJOUR ENTREE DEGAGEMENT	...../10 POINTS
	SOUS TOTAL	...../60 POINTS
<b>Question 2: RENDEMENTS PRODUITS</b>	CH. 1	...../10 POINTS
	CH. 2	...../10 POINTS
	CH. 3	...../10 POINTS
	CUISINE	...../10 POINTS
	BAINS TOILETTES	...../10 POINTS
	SEJOUR ENTREE DEGAGEMENT	...../10 POINTS
	SOUS TOTAL	...../60 POINTS
<b>Question 3: CALCULS DES TEMPS</b>	CH. 1	...../10 POINTS
	CH. 2	...../10 POINTS
	CH. 3	...../10 POINTS
	CUISINE	...../10 POINTS
	BAINS TOILETTES	...../10 POINTS
	SEJOUR ENTREE DEGAGEMENT	...../10 POINTS
	DUREE REEL DU CHANTIER	...../10 POINTS
	SOUS TOTAL	...../70 POINTS
<b>Question 4: BON DE COMMANDE</b>		...../10 POINTS
	<b>TOTAL</b>	...../200 POINTS