

SESSION 2014

**CAPLP
CONCOURS EXTERNE**

Section : GÉNIE CIVIL

Option : CONSTRUCTION ET ÉCONOMIE

EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE D'UN DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Calculatrice électronique de poche - y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

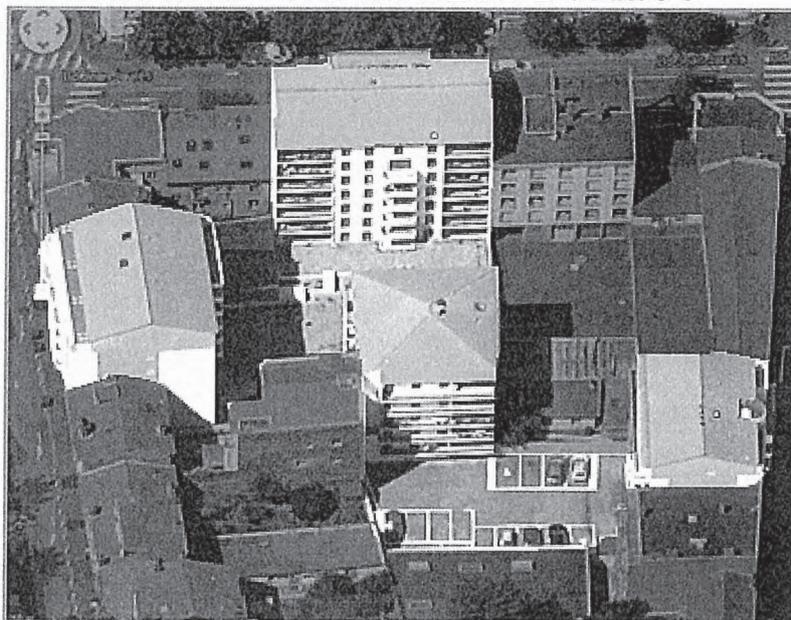
NB : La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Tournez la page S.V.P.

EXPLOITATION PEDAGOGIQUE D'UN DOSSIER TECHNIQUE

DOSSIER CANDIDAT

LOGEMENTS DU CLOS DORMOY



N°	ETUDES	REPERE	BAREME INDICATIF
1	Etablir une séquence pédagogique	DS 1	7.5 points
2	Analyser une production d'élève	DS 1	7.5 points
3	Travail en interdisciplinarité	DS 2	5 points

20 points

DOSSIER REPONSES	REPERE
Enoncé et copie d'élève	DR1 et DR2
Corrigé à compléter	DR3 et DR5
Travail en interdisciplinarité	DR6

ETUDE 1 : ETABLIR UNE SEQUENCE PEDAGOGIQUE

A partir du dossier technique et de l'extrait du référentiel de formation du bac TBEE, vous devez mettre en place une séquence de formation qui vise l'objectif pédagogique imposé ainsi que le niveau de classe indiqué.

Vous devez donc détailler comment vous amèneriez les élèves à maîtriser des savoir-faire professionnels.

Niveau de classe : 2nd semestre de première bac TBEE
Objectif pédagogique imposé : **Compétence C2.3 : trouver une solution a un problème identifié.**
Thème à aborder : les ponts thermiques.
Documents techniques supports : Plans architecte, documents techniques
Documents pédagogiques supports : Extraits du Référentiel du BACCALAUREAT PROFESSIONNEL spécialité Technicien d'études du bâtiment option A études et économie.

TRAVAIL DEMANDE :

Sur copie d'examen :

- 1-1 Etablir une séquence pédagogique précisant la durée, le nombre de séances nécessaires, les pré-requis....
- 1-2 Détailler, une séance pédagogique qui répond à la problématique suivante:

Comment traiter les ponts thermiques d'un étage courant

- 1-3 Etablir une fiche contrat élève relative à votre séance.

Vos réponses seront présentées sous forme de tableaux. Vous pouvez vous aider des exemples ci-dessous :

FICHE DIDACTIQUE DE SEQUENCE					
Classe :					
Durée envisagée :					
Titre de la séquence :				Pré-requis :	
Objectif général :					
Support ou thème d'étude :					
Situation (définir une situation concrète et problématique de travail) :					
Objectifs des séances	Compétences mises en œuvre	Savoirs associés	Activités proposées	Situation d'apprentissage (méthodes, supports, ...)	Durée

FICHE DE PREPARATION DE SEANCE					
Classe :					
Objectif général (rappel) :					
Objectif de la séance :					Durée :
Durée	Etapas	Activités du professeur	Activités des élèves et organisation pédagogique (TP, TD, groupes)	Moyens matériels et documents utilisés	Traces (écrites, graphiques, numériques...)

N° Séquence: N°Séance:	FICHE CONTRAT ELEVE	NOM DE L'ELEVE
OBJECTIF :		
COMPETENCES		
MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE		
CONDITIONS RESSOURCES On donne :		
PERFORMANCES EVALUEES On demande :		
INDICATEUR D'EVALUATION / AUTO-EVALUATION On exige :		
FORME DE L'EVALUATION ET OBSERVATIONS DU PROFESSEUR		

ETUDE 2 : ANALYSER UNE PRODUCTION D'ELEVE

A partir du dossier technique, du contrat d'évaluation (DR1) et de la copie d'un élève (DR2), vous devez analyser sa production et proposer des pistes de remédiation.

TRAVAIL DEMANDE :

- 2-1 Compléter le corrigé de l'activité sur les documents réponses DR3 à DR5.
- 2-2 Proposer un barème de correction et argumenter vos choix sur le document réponse DR1.
- 2-3 Corriger en rouge la copie de l'élève DR2. Reportez la note et rédigez une appréciation détaillée sur le document réponse DR1.
- 2-4 Pour chaque item du barème, expliquer comment vous attribuez les points pour respecter une équité globale. Rédiger votre réponse sur copie d'examen.

ETUDE 3 : TRAVAIL EN INTERDISCIPLINARITÉ

CONTEXTE DE LA SITUATION PROFESSIONNELLE

Vous enseignez à une classe de terminale baccalauréat professionnel Technicien Etudes du Bâtiment (TBEE). Avec vos élèves, vous abordez les différentes études que doit réaliser l'entreprise de GROS ŒUVRE lors de la préparation de la pose des éléments préfabriqués des murs du sous-sol :

- Etude 1 : Le levage et la pose des panneaux.
- Etude 2 : La rédaction des prescriptions techniques de pose pour le plan de sécurité et de protection de la santé du chantier (PPSPS) qui sera remis au coordinateur de sécurité.
- Etude 3 : La rédaction des procédures mises en œuvre dans le plan d'assurance qualité (PAQ) pour gérer les déchets de chantier et respecter les exigences d'un chantier de type haute qualité environnementale (HQE).

Dans le cadre de l'interdisciplinarité, vous souhaitez travailler avec l'équipe pédagogique et proposer des thématiques et des situations qui permettent de développer des compétences et des savoirs de l'enseignement général en lien avec votre spécialité.

DOCUMENTS A CONSULTER :

- Dossier architecte : Perspective de repérage et définition des éléments préfabriqués PRECOFFRES.
- Document pédagogique **DT5** : Référentiel des programmes de Mathématiques et Sciences des bacs professionnels (extraits).
- Document pédagogique **DT6** : Référentiel des programmes de Prévention Sécurité Environnement du bac professionnel (extraits).

TRAVAIL DEMANDÉ :

Sur le document réponse DR6

- 3.1 : Rechercher, pour les études 1 et 3 décrites dans le contexte professionnel ci-dessus, les compétences et les connaissances qui peuvent être abordées par les professeurs des matières suivantes :
 - Mathématiques et sciences.
 - Prévention Santé et Environnement (PSE).

Préciser clairement vos propositions en relation avec les référentiels des programmes de chaque matière et compléter les tableaux donnés.

- 3.2 : Au sein de l'équipe pédagogique, le professeur en charge de l'enseignement des mathématiques et Sciences, vous demande de lui fournir une situation professionnelle pour illustrer et développer le module CEM5.1 : Calculer un flux thermique à travers une paroi et sa résistance.
Préciser le contexte professionnel de l'activité des élèves et les connaissances nécessaires à l'étude.

NOM : DUPONT

Date : le 12 février

Prénom : Laura



Classe : Terminale BAC TBEE

CONTRAT D'EVALUATION

COMPETENCE C3.7 :
PREVOIR LES BESOINS DE LA REALISATION

LOGEMENTS DU CLOS DORMOY

Barème de correction :

Items évalués	Points	Argumentation
Repérage sur le croquis minute		
Quantitatif exact à 5%		
Besoins en matériaux		
Bon de commande		
PVHT		
Remise		
TVA		

Note et commentaires :

/20

NOM : DUPONT

Date : le 12 février

Prénom : Laura

Classe : Terminale BAC TBEE

CONTRAT D'EVALUATION

COMPETENCE C3.7 :
PREVOIR LES BESOINS DE LA REALISATION

CONTEXTE PROFESSIONNEL :

Dans le service étude de l'entreprise de plâtrerie qui a remporté le marché, vous êtes chargé de prévoir les besoins de réalisation pour les cloisons.

ON DONNE :

- Le dossier architecte et les pièces écrites du bâtiment A des logements du clos Dormoy
- Le plan d'un étage courant pour croquis minute
- Un extrait de la documentation Placoplatre
- Un tableau vierge des besoins en matériaux
- Un bon de commande à compléter

Données complémentaires :

Les GTL (gaine technique logement) sont réalisées en Placopan, leurs portes ne seront pas déduites. Dimensions intérieures des GTL: 60 x 20 cm

Les portes des placards sont pleine hauteur.

Les biais des murs pour les appartements A-2-1 et A-2-3 seront négligés.

Utiliser les dimensions nominales pour la déduction des menuiseries et des baies.

ON DEMANDE DE:

- Prévoir les besoins en matériaux pour réaliser les travaux précités.
- Remplir le bon de commande.

ATTENTION : l'étude portera **uniquement** sur l'approvisionnement en matériaux pour réaliser les cloisons de doublage, de distribution, de séparation ainsi que les gaines techniques **d'un étage courant**. L'étude exclura les parties communes.

ON EXIGE:

- Des quantités exactes à 5% près.
- Un bon de commande complet et rédigé correctement.

NOM : DUPONT

Date : le 12 février

Prénom : LAURA

Classe : Terminale BAC TBEF

BESOIN EN MATERIAUX : DOUBLAGE CLOISONNEMENT ET GAINAGE D'UN ETAGE COURANT

Désignation de l'ouvrage	Quantités (m²)	Doublissimo 13 + 80 (m²)	Doublissimo 13 + 100 Standard (m²)	Doublissimo 13 + 80 + 80 (m²)	Plaque BA13 standard (m²)	Plaque BA13 hydrofuge (m²)	Plaque BA13 Placomarine (m²)	Plaque BA13 placoflame M0 (m²)	Cloison Placopan Standard (m²)	Cloison Placopan Hydrofuge (m²)	Laine minérale PAR 45 (m³)	Montant Stil M48/249 (m)	Rail Stil R48/300 (m)	Vis TTPC 35 (unité)	Vis TTPC 45 (unité)	Vis TRPF 13 (unité)	Semelle bois 50 (m)	Rail bois 50 (m)	Clavette bois 50 (unité)	MAP (kg)	Mastic (cm³)	Ruban résiliant (m)	Placojoint PR 1h (kg)	Bande à joint PP22.5/55 (m)	Bande armée 50 (m)
Doublissage Doublissimo 13+100 Parement standard	112.01		117.61																	201.6			37	156.81	
Doublissage Doublissimo 13+100 Parement hydrofuge	12.15	12.76																		21.9			4	17.01	
Doublissage Doublissimo 13+80 Parement standard	13.66	14.34																		24.6			4.5	19.12	
Cloison SAD 180	12.65			33.20							12.65	88.55	20.24	152	253	127						10.12	12.7	35.42	
Cloison Placopan 50 Parement standard	70.28								73.79					563	71		29.5	47.79	141				46.4	196.8	
Cloison Placopan 50 Parement hydrofuge	53.45									57.17				436	55		22.89	37.02	109				35.9	152.46	
Placostil 77/48	19.08			40.07							20.03	40.07	17.17	420	39								12.6	53.42	
Placostil 98/48 Parement M0	5.65					23.73					5.93	23.73	5.65	17	63	29							1.86	7.91	
Placostil 98/48 Parement M0 + hydrofuge	2.34							9.83			2.46	9.83	2.34	7	26	12							0.77	3.28	
Placostil 84/48 Parement M0	14.09							44.38			14.79	29.59	14.09	43	155	71							4.6	19.73	
Placostil 84/48 Parement M0 + hydrofuge	6.4					6.72		13.44			6.72	13.44	6.4	20	71	32							2.1	8.96	
TOTAL		14.34	117.61	12.76	73.27	30.45	67.65	73.79	57.17	62.58	205.21	65.89	1658	694	310	52.39	84.81	250	248.1	0	10.12	162.43	670.92	53	

BON DE COMMANDE

MATERIAUX	unité	Quantité	Unité de conditionnement	Nombre	PU HT	PVHT
Doublissimo 13 + 80 standard	m²	14.34	Panneaux de 1.2m x 2.50m	5	12.98 €/m²	64.90
Doublissimo 13 + 100 standard	m²	117.61	Panneaux de 1.2 m x 2.50m	40	19.08 €/m²	763.20
Doublissimo 13 + 80 Hydrofuge	m²	12.76	Panneaux de 1.2 m x 2.50m	5	24.81 €/m²	124.05
Plaque BA13 standard	m²	73.27	Panneaux de 1.2 m x 2.50m	25	2.02 €/m²	50.50
Plaque BA13 hydrofuge Placomarine	m²	30.45	Panneaux de 1.2 m x 2.50m	11	6.75 €/m²	74.25
Plaque BA13 placoflame M0	m²	67.65	Panneaux de 1.2 m x 2.50m	22.55	9.44 €/m²	212.87
Cloison Placopan Standard	m²	73.79	Panneaux de 1.2 m x 2.50m	25	16.60 €/m²	415
Cloison Placopan Hydrofuge	m²	57.17	Panneaux de 1.2 m x 2.50m	19	21.58 €/m²	410.02
Laine minérale PAR 45	m²	62.58	Panneaux de 1.35m x 0.6 m	78	3.40 €/m²	265.20
Montant Stil M48/249	ml	205.21	Bot de 10 montants de 2.49 m de long	9	0.86 €/m	7.74
Rail Stil R48/300	ml	65.89	Bot de 10 montants de 3 m de long	3	0.72 €/m	2.16
Vis TTPC 35	U	1658	Boite de 1500 pièces	2	4.65 €/les 100	9.30
Vis TTPC 45	U	694	Boite de 1500 pièces	1	5.60 €/les 100	5.60
Vis TRPF 13	U	310	Boite de 500 pièces	1	3.72 €/les 100	3.72
Semelle bois 50	ml	52.39	Profil de 1.85 m de long	29	2.14 €/m	62.06
Rail bois 50	ml	84.81	Profil de 1.85 m de long	46	1.01 €/m	46.06
Clavette bois 50	U	250	Boite de 30 pièces	9	15.54 €/boite	139.86
MAP	kg	248.1	Sac de 25 kg	10	0.39 €/kg	3.90
Mastic	cm³	0	Cartouche de 290 ml	0	6.5 €/cartouche	0
Ruban résiliant	ml	10.12	Rouleau de 15 m	1	8.43 €/U	8.43
Placojoint PR 1h	kg	162.43	Sac de 25 kg	7	0.76 €/kg	5.32
Bande à joint PP22.5/55	ml	670.92	Rouleau de 23 m	30	2.05 €/U	61.50
Bande armée 50	ml	53	Rouleau de 30 m	2	17.95 €/U	35.90
Prix Total HT						2771.54
Remise 25 %						692.89
Prix total TTC (TVA : 19,6 %)						2486.07

PLAN D'UN ETAGE COURANT POUR CROQUIS MINUTE

