

Académie :		Session :	
Examen :		Série :	
Spécialité/option :		Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous épreuve :			
NOM :			
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)			
Prénoms :		N° du candidat	
Né(e) le :		(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE		DANS CE CADRE	
Appréciation du correcteur			
Note :			

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## E.2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE ET ARTISTIQUE

### Sous épreuve E.23 - Préparation de chantier (U.23)

Compétence évaluée :  
- C2.6 : Planifier les phases du projet et les interventions

BAREME DE CORRECTION :		Temps conseillé
Thème 1	30 / 200 Pts	0h30
Thème 2	40 / 200 Pts	0h45
Thème 3	90 / 200 Pts	1h00
Thème 4	40 / 200 Pts	0h45
TOTAL : .... /200 Pts		

## DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 9 pages numérotées de DS 1 / 9 à DS 9 / 9  
Calculatrice autorisée conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999

# Baccalauréat professionnel AGENCEMENT DE L'ESPACE ARCHITECTURAL

Baccalauréat professionnel AGENCEMENT DE L'ESPACE ARCHITECTURAL	Code : 1406-AEA TA 23-1	Session 2014	SUJET
E.23 - Préparation de chantier (U.23)	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	DS 1 / 9

Thème 1 : Planning définissant le lancement et les délais

Mise en situation :

Le gérant de la boulangerie "Les délices de Fabrice" consulte votre entreprise ainsi que trois autres pour la rénovation de son magasin.

Il vous contacte le 5 janvier et prend rendez-vous pour le 12 janvier où une personne de votre entreprise se rend sur place pour faire l'état des lieux, le relevé de mesures et établir le cahier des charges. Le boulanger souhaiterait fixer la date de réception du chantier au 17 août.

Une étude de faisabilité définissant un avant-projet et une estimation des dépenses lui sont remises le 10 février.

Vous devez :

Établir le planning prévisionnel permettant de déterminer les différentes dates limites importantes du chantier et notamment celle d'acceptation du devis à partir de laquelle vous ne garantissez plus une date de réception au 17 août.

Vous disposez :

- du document "Planning" extrait de l'étude de faisabilité (voir dossier ressources)

Zone réponse :

Question 1 / 9 points

Compléter le calendrier (page DS 3 / 9) afin d'obtenir un document permettant de visualiser les différentes étapes de l'étude et du chantier.

Question 2 / 21 points

A partir du calendrier que vous venez de remplir (page DS 3 / 9), compléter le tableau ci-dessous.

Afin de garantir une date de réception du chantier au vendredi 17 août, il faut que les délais suivants soient respectés :

Tâches à réaliser	Date
Validation de la proposition financière et engagement contractuel	
Réalisation de l'avant-projet sommaire	
Dépôt des autorisations administratives	
Réalisation des plans d'exécution et pièces écrites	
Consultation des intervenants	
Engagement des entreprises	
Démarrage des travaux	
Livraison du chantier	17 août

Thème 2 : Durée des opérations

Mise en situation :

Vous êtes chargé de déterminer le nombre d'intervenants nécessaires pour garantir le délai d'intervention de l'entreprise du lot Plâtrerie.

Vous devez : / 40 points

Compléter le document DS 4 / 9 afin d'établir le temps unitaire d'exécution pour la pose des doublages en plaque de plâtre sur ossature métallique ainsi que pour les cloisons (type Placostil) et le nombre d'ouvriers nécessaires pour tenir le délai imposé, sachant que la durée de travail journalière est de 8 heures.

Vous disposez :

- des esquisses représentant les parois à doubler et permettant le calcul des surfaces (dossier ressources)
- du dossier technique et de l'extrait du CCTP
- du plan "doublages et cloisonnement plaque de plâtres" (dossier ressources)
- d'un extrait de "Bâtiprix" (dossier ressources) donnant des valeurs horaires en centièmes d'heure pour le lot Plâtrerie.

Zone réponse :

Répondre sur le document DS 4 / 9.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT	
D 1	Jour de l'an	M 1		J 1	9	D 1		M 1	Fête du Travail	V 1		D 1		M 1	
L 2		J 2	5	V 2		L 2		M 2		S 2		L 2		J 2	31
M 3		V 3		S 3		M 3		J 3	18	D 3		M 3		V 3	
M 4		S 4		D 4		M 4		V 4		L 4		M 4	27	S 4	
J 5	1° contact 1	D 5		L 5		J 5	14	S 5		M 5		J 5		D 5	
V 6		L 6		M 6		V 6		D 6		M 6		V 6		L 6	
S 7		M 7		M 7		S 7		L 7		J 7	23	S 7		M 7	
D 8		M 8		J 8	10	D 8	Pâques	M 8	Victoire 1945	V 8		D 8		M 8	
L 9		J 9	6	V 9		L 9		M 9		S 9		L 9		J 9	32
M 10		V 10		S 10		M 10		J 10	19	D 10		M 10		V 10	
M 11		S 11		D 11		M 11		V 11		L 11		M 11		S 11	
J 12	Etat des lieux 2	D 12		L 12		J 12	15	S 12		M 12		J 12	28	D 12	
V 13		L 13		M 13		V 13		D 13		M 13		V 13		L 13	
S 14		M 14		M 14		S 14		L 14		J 14	24	S 14	Fête nationale	M 14	
D 15		M 15		J 15	11	D 15		M 15		V 15		D 15		M 15	Assomption
L 16		J 16	7	V 16		L 16		M 16	20	S 16		L 16		J 16	33
M 17		V 17		S 17		M 17		J 17	Ascension	D 17		M 17		V 17	Livraison
M 18		S 18		D 18		M 18		V 18		L 18		M 18		S 18	
J 19	3	D 19		L 19		J 19	16	S 19		M 19		J 19	29	D 19	
V 20		L 20		M 20		V 20		D 20		M 20		V 20		L 20	
S 21		M 21		M 21		S 21		L 21		J 21	25	S 21		M 21	
D 22		M 22		J 22	12	D 22		M 22		V 22		D 22		M 22	
L 23		J 23	8	V 23		L 23		M 23		S 23		L 23		J 23	34
M 24		V 24		S 24		M 24		J 24	21	D 24		M 24		V 24	
M 25		S 25		D 25		M 25		V 25		L 25		M 25		S 25	
J 26	4	D 26		L 26		J 26	17	S 26		M 26		J 26	30	D 26	
V 27		L 27		M 27		V 27		D 27	Pentecôte	M 27		V 27		L 27	
S 28		M 28		M 28		S 28		L 28		J 28	26	S 28		M 28	
D 29				J 29	13	D 29		M 29		V 29		D 29		M 29	
L 30				V 30		L 30		M 30		S 30		L 30		J 30	35
M 31				S 31				J 31	22			M 31		V 31	

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Zone réponse :

Calcul des surfaces de doublage et de cloison Placostil

CAISSON PICKING	Surface (avec détail des calculs)	/ 3 points
Cloisons 1 et 2	1,70 x 0,63 x 2 = 2,14 m²	
Cloison 3	0,978 x 0,63 = 0,62 m²	
TOTAL CLOISON	2,14 + 0,62 = 2,76 m²	

MUR NORD-EST	Surface (avec détail des calculs)	/ 8 points
Cloison 4		
Cloison 5		
TOTAL CLOISON		
Panneau 6		
Panneau 7		
Panneau 8		
Panneau 9		
TOTAL DOUBLAGE		

PILIER (SUD-OUEST)	Surface (avec détail des calculs)	/ 5 points
Panneau 10		
Panneaux 11 et 12		
Panneaux 13 et 14		
Panneau 15		
TOTAL DOUBLAGE		

MUR SUD-EST	Surface (avec détail des calculs)	/ 5 points
Panneau 16		
Panneau 17		
Panneau 18		
Panneau 19 (fond du caisson picking)		
TOTAL DOUBLAGE		

MUR NORD-OUEST	Surface (avec détail des calculs)	/ 3 points
Panneau 20	2,83 x 0,71 = 2 m²	
Panneau 21	2,83 x 0,06 = 0,17 m²	
TOTAL DOUBLAGE	2 + 0,17 = 2,17 m²	

Calcul des surfaces de doublage de plaques de plâtre

/ 3 points

Surface mur Nord-Ouest 2,17 m² + .....

.....

Surface cloisons = surface caisson picking 2,76 m² + .....

.....

Calcul du temps nécessaire au lot Plâtrerie

/ 13 points

Afin d'éviter des calculs inutiles (nez de cloison, petites pièces...) et tenir compte de la complexité de l'ouvrage (gorges, recoins divers...) on a appliqué un coefficient de sécurité d'environ **20 %** aux surfaces trouvées.

Etape	Temps unitaire de pose	Temps total	/ 9 points
Faux plafond + gorges			
Pose ossature métallique	0,32 h / m²	20,5 m² x 0,32 = 6,56 h	
Pose plaque de plâtre	0,25 h m²	20,5 m² x 0,25 = 5,13 h	
Traitement des joints	0,10 h ml	30 ml x 0,10 = 3, 00 h	
Doublage des murs			
Pose ossature métallique	.....	30 m² x ..... = .....	
Pose plaque de plâtre	.....	30 m² x ..... = .....	
Traitement des joints	.....	45 ml x ..... = .....	
Montage cloison		.....	
Pose ossature métallique	.....	7,5 m² x ..... = .....	
Pose plaque de plâtre	.....	7,5 m² x ..... = .....	
Traitement des joints	.....	22 ml x ..... = .....	
	TOTAL	.....	

Temps prévu par l'architecte pour le lot Plâtrerie dans le planning prévisionnel : .....

(Nbr d'heures ouvrables/jour : 8 h)

/ 2 points

Nombre d'ouvrier(s) nécessaire(s) pour réaliser le lot dans le temps imparti : ... ouvrier(s)

/ 2 points

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème 3: Planning prévisionnel

Mise en situation :

Finalemment, la validation de la proposition financière de la part du gérant de la boulangerie-pâtisserie s'est faite avec du retard car il a attendu de recevoir les devis de toutes les entreprises qu'il avait consultées pour faire son choix.  
La livraison ne pourra donc pas se faire avant le 24 août. (voir planning prévisionnel)

Vous devez convoquer les entreprises pour l'ouverture du chantier.

Question 1 :

/ 20 points

Vous devez :

Déterminer quelles doivent être les entreprises présentes à l'ouverture du chantier le 30/07 ainsi que la (ou les) tâche(s) qu'elles doivent effectuer ce (ou ces) jour(s) là.

Vous disposez de :

- de l'extrait du CCTP (dossier technique)

- du planning de chantier prévisionnel (dossier ressources)

Zone réponse :	
Les corps de métier présents à l'ouverture du chantier sont :	
ENTREPRISE de	TÂCHES
Démolition	Pose de la palissade
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Question 2 :

/20 points

Mise en situation :

Vous devez vous assurer sur le chantier que chaque poste est bien traité.

Vous devez :

Répartir pour chaque entreprise la tâche qui lui incombe.

Vous disposez de :

- de l'extrait du CCTP (dossier technique)

- du planning de chantier prévisionnel (dossier ressources)

Zone réponse :

Les tâches ci-dessous sont imparties aux entreprises suivantes :

TÂCHES	ENTREPRISE de / LOT
Remise en état du sol par la coulée d'une chape	Démolition - Maçonnerie
Fourniture et pose d'un système de climatisation	.....
Création d'un réseau d'évacuation pour le groupe climatisation	.....
Fourniture de la porte coulissante d'accès au magasin	.....
Montage d'un caisson d'habillage du meuble picking réfrigéré	.....
Fourniture des verres d'habillage rétro laqué	.....
Pose des verres d'habillage rétro laqué	.....
Fourniture des tablettes relevables sur vitrines réfrigérées	.....
Fourniture des panetières se fixant sur les crémaillères SOFADI	.....
Pose des crémaillères SOFADI recevant les panetières	.....
Alimentation électrique pour la motorisation des stores bannes	.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 3

Mise en situation :

10 / points

Vous êtes sur place pour gérer le chantier.  
L'entreprise chargée du lot "Revêtement de sol" vous informe qu'en raison d'un problème de retard pour l'approvisionnement du carrelage, elle est obligée de décaler de trois jours son intervention sur le chantier.

**Vous devez :**

Comparer le planning prévu initialement DR 5 / 7 avec le document DS 7 / 9 proposant le planning ajusté à ce retard.  
Expliquer pourquoi certaines entreprises ont eu leur date d'intervention modifiée et d'autres entreprises gardent la date prévue initialement par l'architecte (DR 5 / 7).

**Vous disposez de :**

- l'extrait du CCTP et des plans (dossier technique)
- planning de chantier prévisionnel (dossier ressources)

Zone réponse :

Les entreprises concernées par ce retard sont les entreprises chargées des lots :

- Plomberie
- Électricité
- Plâtrerie
- Peinture
- .....
- .....
- .....
- .....

parce que tous ces lots ont besoin .....

.....

Les entreprises qui ne sont pas concernées par ce retard sont les entreprises chargées des lots : - Démolition

- Serrurerie
- Maçonnerie façade extérieure
- .....
- .....
- .....
- .....

parce que tous ces lots ont .....

.....

Question 4

Mise en situation :

/ 40 points

Maintenant que vous avez établi quelles étaient les entreprises concernées par le nouveau délai de livraison du carrelage, vous devez vérifier et mesurer si ce retard a un impact sur la date de réception prévisionnelle.

**Vous devez :**

Établir un nouveau planning de chantier qui tienne compte de ce retard en respectant les jours de repos propres à chaque entreprise (samedi et/ou dimanche) tels qu'ils étaient initialement prévus dans le planning prévisionnel. (Dossier ressources)

**Vous disposez de :**

- de l'extrait du CCTP et des plans (dossier technique)
- du planning de chantier prévisionnel (dossier ressources)

Zone réponse :

Pour répondre à cette question, vous devez remplir le document DS 7 / 9

Vous n'avez pas l'obligation de respecter les couleurs et vous pouvez vous contenter de griser les périodes correspondant aux interventions des entreprises.

La nouvelle date de réception prévisionnelle est le .....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

PLANNING PREVISIONNEL Ajusté (suite au retard annoncé) : Boulangerie-Pâtisserie "DELICES DE FABRICE"

	N° Semaine	31		32							33							34							35						
Date de début des travaux : 30/07	JOURS	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
	DATE	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3
LOTS	Sociétés																														
DEMOLITION	*****																														
Pose de la palissade																															
Démolition générale du magasin																															
Mise en œuvre des saignées de sol																															
PLOMBERIE	*****																														
Neutralisation de l'installation																															
Mise en place des réseaux																															
Mise en place des divers matériels																															
CARRELAGE	*****																														
Façonnage de la chape																															
Façonnage du ragréage																															
Pose du carrelage / Faïence																															
Pose des tapis de sol																															
ELECTRICITE	*****																														
Pose du coffret de chantier+ neutralisation																															
Mise en place des réseaux																															
Pose des éclairages																															
Installation des matériels																															
Mise en service de l'installation																															
PLATRERIES	*****																														
Ferrailage et ossature																															
Fermetures placo																															
PEINTURES	*****																														
Mise en peinture des ensembles																															
FROID TECHNIQUE	*****																														
Neutralisation de l'installation																															
Mise en place des réseaux																															
Mise en place des groupes																															
Connexion des vitrines																															
Mise en service de l'installation																															
CLIMATISATION	*****																														
Mise en place des réseaux																															
Mise en service de l'installation																															
MENUISERIE AGENCEMENT	*****																														
Intervention façade																															
Traçage du doublage périphérique																															
Pose des divers habillages menuisés																															
Pose des différents mobiliers																															
Habillage des vitrines réfrigérées																															
Pose des divers autres éléments																															
SERRURERIE	*****																														
Pose des façades																															
Pose des divers autres éléments																															
MACONNERIE FACADE EXTERIEURE																															
Piquage du crépis existant																															
Enduit neuf (ou pierres apparentes)																															
AUTOMATISME	*****																														
Pose des ensembles																															
ENSEIGNE	*****																														
Pose des éléments sur site																															
BANNES ET TOILES	***																														
Pose des éléments sur site																															
VITRINES REFRIGEREES	*****																														
Pose des éléments sur site																															
FLOCAGE																															
Intervention																															
Réunion de chantier	*****																														
Réception prévisionnelle	*****																														

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème 4 : Fiches d'intervention et de suivi du projet

40 / points

Mise en situation :

Vous êtes responsable de l'équipe de pose du lot Agencement et vous devez faire poser l'habillage mural côté panetières.

Vous devez :

- Remplacer les différentes étapes de la pose de cet habillage mural dans l'ordre logique. Pour ce faire, écrire le numéro dans la colonne « étapes» (1 à 8) correspondant à l'ordre chronologique de pose des étapes qui vous sont données dans la zone réponse (page DS 8 / 9 et DS 9 / 9).

- Compléter les croquis explicatifs des étapes de pose et les textes manquants.

Vous disposez de :

- du dossier technique et des plans de coupe (dossier ressources)
- de la totalité des étapes de pose fournies dans un ordre aléatoire (pages DS 8 / 9 et 9 / 9).

Zone réponse :

ANALYSE DE POSE		
Etapes	Description, croquis	Matériel utilisé
	Visserie sur l'échelle du 1° panneau médium (à compléter en précisant le positionnement)	Visseuse          
	Ajustage et collage de la plinthe aluminium à la colle mastic PU.	Pistolet et colle PU  Scie à coupe + lame pour l'alu  Mètre, crayon          
1	État des lieux : vérification des cotes d'encombrement, de l'aplomb et des défauts du mur	Règle Alu Fil à plomb Mètre          



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème 4 (suite)

ANALYSE DE POSE		
Etapes	Description, croquis	Matériel utilisé
	Mise d'aplomb de l'échelle. Perçage. Chevillage. Calage définitif et fixation au mur.	Fil à plomb Perforateur Chevilles et vis
	Mise en place de l'échelle à ... mm de la cloison de doublage. Calage au sol si nécessaire pour que les montants soient .....	Cales, mètre  .....