

NE RIEN ÉCRIRE

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)
Appréciation du correcteur	
Note :	

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Session 2015

U21 – Étude préalable à une intervention

DOSSIER RÉPONSES

Ce dossier comporte 6 pages, numérotées de DR 1 / 6 à DR 6 / 6.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

BAREME DE CORRECTION	
1 - Situation et historique du projet	
2 - Caractéristiques de l'ouvrage	
3 - Etude préalable à une intervention en maçonnerie	
4 - Etude préalable à une intervention en charpente	
5 - Etude préalable à une intervention en couverture	
TOTAL	

Aucun document n'est autorisé.
L'usage de la calculatrice est autorisé.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°1	Situation et historique du projet	
-----	-----------------------------------	--

Situation : Dans le cadre de la restauration du manoir de Bois-Orcan, il vous est confié la 2^{ème} tranche de travaux : la restauration des communs Ouest. Le caractère exceptionnel du site et la qualité du travail demandé vous oblige au préalable à prendre connaissance du lieu et de son histoire.

Questions :

On donne		On demande	On exige	barème
DTB et Diaporama	1.1	Situer géographiquement le manoir	Le lieu est identifié : région, département, commune.	
	1.2	Expliquer la particularité de l’environnement géographique du site, en précisant les avantages qui ont fait choisir ce lieu d’implantation.	L’environnement géographique du site est identifié. (paysage, relief)	
	1.3	Identifier les bâtis de la cour haute en précisant les dates de construction.	Les bâtis sont identifiés et datés.	
	1.4	a) Quels sont les bâtiments concernés par la 2 ^{ème} tranche de travaux ? b) Donner pour chaque pièce du rez-de-chaussée la future destination.	Les bâtiments et leur destination future sont identifiés	
	1.5	Donner la chronologie de la construction et des modifications du logis-porche, jusqu’à l’état actuel.	La chronologie de construction est identifiée (dates, modifications)	

Réponse question 1.1

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Réponse question 1.2

.....

.....

.....

Réponse question 1.3

.....

.....

.....

Réponse question 1.4

a).....

b)	Etat actuel	Projet
Pièces du rez-de-chaussée		

Réponse question 1.5

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°2	Caractéristiques de l’ouvrage	
-----	-------------------------------	--

Situation : Dans le but d’engager les travaux sur les communs Ouest, il vous est demandé d’identifier les caractéristiques du bâti et son état sanitaire.

Questions :

On donne		On demande	On exige	barème
Diaporama DTB	2.1	Quels matériaux de couverture protègent la boulangerie et la grange actuellement ?	Les matériaux sont identifiés	
Diaporama DTB	2.2	Quel est l’état actuel de la maçonnerie de la façade ouest de la grange ?	L’état de la maçonnerie est identifié (état du mur, mise en sécurité)	
Diaporama DTB	2.3	On constate que 2 poutres de plancher manquent dans la boulangerie. Quel désordre a été engendré ?	Le désordre est identifié	
Diaporama DTB	2.4	Repérer sur le plan ci-contre les éléments suivants qui feront l’objet de travaux : A = Enduits ciments en soubassement. B = Plancher métallique intermédiaire à supprimer. C = Pignon intermédiaire à pan de bois D = Fenêtre de la boulangerie	Les éléments sont repérés	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Réponse question 2.1

.....

.....

Réponse question 2.2

.....

.....

.....

.....

Réponse question 2.3

.....

.....

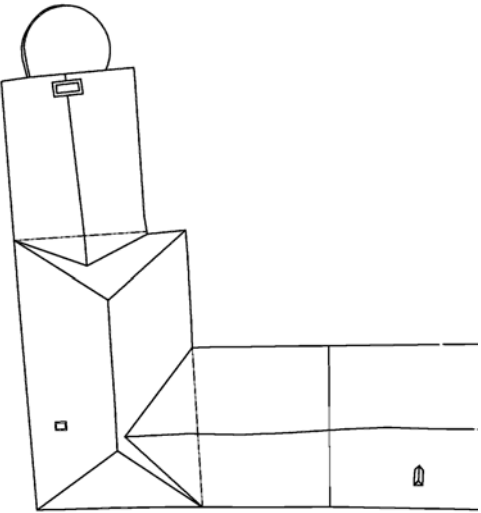
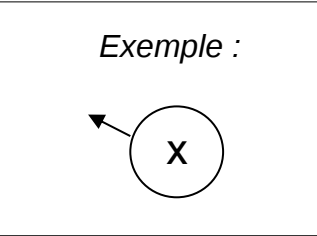
.....

.....

.....

Réponse question 2.4

Répondre à l’aide de flèches et des lettres A, B, C, D, correspondantes aux bonnes réponses.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°3	Etude préalable à une Intervention en maçonnerie	
-----	--	--

Situation : Dans le but d’engager les travaux sur les communs Ouest, vous avez à préparer la liste des travaux de maçonnerie à réaliser pour les baies.

Questions :

On donne		On demande	On exige	barème
Diaporama DTB	3.1	Identifier les travaux qui seront réalisés sur les baies, en cochant les cases correspondantes dans le tableau ci-dessous.	Les travaux sont identifiés	

Réponse question 3.1	Travaux à réaliser				
Baie n°	Remplacement de baies	Création de baies	Bouchement de baies	Arcs neufs en pierre de taille	Seuils ou appuis neufs en pierre
S NO 01					
S NO 02					
S NO 03					
E NO 01					
E NO 02					
O NO 01					
O NO 02					

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On demande	On exige	barème
Diaporama DTB	3.2	Repérer les baies de l’état actuel sur les vues ci-dessous, en complétant les cases correspondantes aux bonnes réponses	Les baies sont bien repérées	



Réponse question 3.2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°4	Etude préalable à une Intervention en charpente	
-----	---	--

Situation : Votre chef d’entreprise vous demande de préparer la visite sur site qui permettra de quantifier les pièces de charpente à remplacer. Pour cela on vous demande :

On donne		On demande	On exige	barème
Diaporama et DTB	4.1	Réaliser ci-dessous le croquis d’une des fermes de la boulangerie en précisant la terminologie des éléments constitutifs	Le décodage effectué permet la restitution	
	4.2	Identifier la portée des fermes à partir de la vue en plan	Réponse exacte	
	4.3	Calculer la pente du toit	Réponse exacte	
	4.4	Concevoir un tableau qui vous permettra de répertorier le nombre et les caractéristiques dimensionnelles des pièces de charpente à remplacer ou à consolider	Les informations collectées sont en concordance avec le problème posé	

Réponse question 4.1

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Réponse question 4.2

Réponse question 4.3

Réponse question 4.4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°5	Etude préalable à une Intervention en couverture	
-----	--	--

Situation : Afin de préparer votre intervention en couverture, il vous faut clairement identifier le type de couverture à mettre en œuvre.

On donne		On demande	On exige	barème
DTB	5.1	Identifier le document technique unifié dont les prescriptions sont à respecter pour la mise en oeuvre des couvertures en ardoises	La référence et l'intitulé sont identifiés	
DTB	5.2	Identifier précisément le nom et la provenance du modèle d'ardoises de couverture préconisé par l'architecte.	Le nom et la provenance du modèle d'ardoise sont identifiés	
DTB	5.3	Indiquer le mode spécifique de pose des ardoises de couverture prescrit par l'architecte.	Mode de pose identifié	
DTB Fichier PDF gamme historique Trélazé Fichier PDF Cupa	5.4	<i>L'ardoise préconisée par l'architecte n'est plus disponible ; en effet la carrière d'ardoise a fermé en 2012.</i> A l'aide des documents donnés, proposer deux modèles d'ardoises présentant les meilleures caractéristiques similaires et respectant les exigences préconisées par l'architecte, parmi les gammes ci-dessous : - un modèle provenant de la gamme TRÉLAZÉ - un modèle provenant de la gamme CUPA Justifier vos choix par <u>trois critères</u> pour chaque modèle proposé.	Les deux modèles d'ardoise de remplacement sont identifiés et justifiés	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Réponse question 5.1

Réponse question 5.2

Réponse question 5.3

Réponse question 5.4

Un modèle d'ardoise de TRÉLAZÉ :

Un modèle d'ardoise CUPA :