Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro IPB, veuillez visiter :
bacproipb.fr/annales-sujets-et-corriges

1406-IPB 21

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI

Session 2014

U21 – Étude préalable à une intervention

Durée : 3 heures **Coefficient : 2**

Ce dossier comporte **8** pages, numérotées de **DC 1 / 8** à **DC 8 / 8**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

DOSSIER CORRIGE

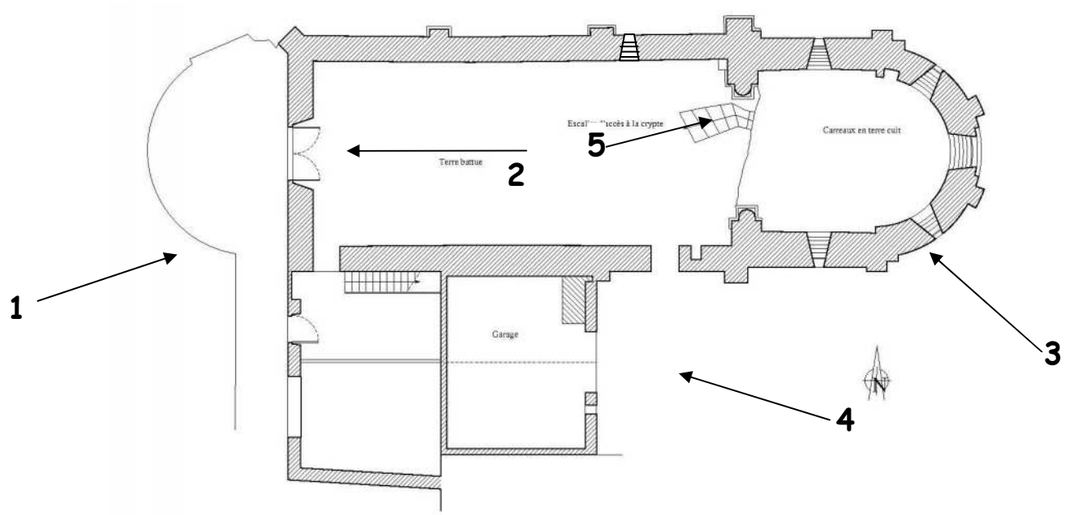
Proposition de correction

BARÈME DE CORRECTION	
- N°1 : **SITUATION DU PROJET**	
- N°2 : **HISTORIQUE ET ARCHITECTURE DU BATI**	
- N°3: **CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE**	
- N°4 : **PREALABLE A UNE INTERVENTION EN MACONNERIE**	
- N°5 : **PREALABLE A UNE INTERVENTION EN CHARPENTE**	
- N°6 : **PREALABLE A UNE INTERVENTION EN COUVERTURE**	
TOTAL=	
NOTE=	

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

N°1 : SITUATION DU PROJET

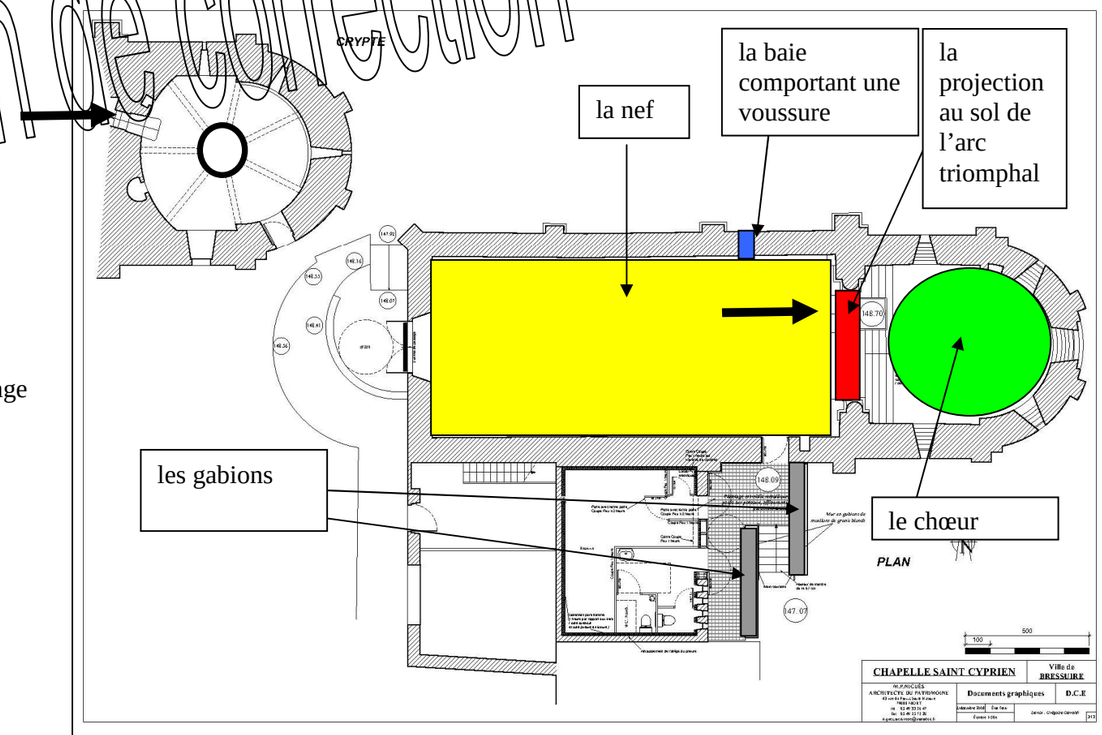
Situation : Intervenant de l'entreprise chargée de la restauration de la chapelle Saint Cyprien, vous devez localiser le bâti, l'identifier, découvrir son environnement.

On donne	On demande :	Réponse(s)	
DTB DTB « chapelle St Cyprien ».pps	1.1- Décrivez le site d'implantation de la chapelle Saint Cyprien :	***Sur un éperon rocheux surplombant la vallée verdoyante du DOLO.***	
	1.2- Dans quel département se situe cet édifice ?	***Le département des Deux-Sèvres***	
	1.3- Dans quelle commune se situe le futur chantier ?	***La commune de Bressuire***	
	1.4- Quelle est l'adresse exacte du chantier ?	***N° 67 rue du Père, à Bressuire***	
	1.5- Quel édifice ancien remarquable se trouve situé en face de la Chapelle sur l'autre rive du Dolo ?	***Le château fort de Bressuire***	
	1.6- Afin d'étudier les accès, donnez les N° des parcelles cadastrales sur lesquelles se situent : la chapelle et l'annexe.	***- N° 32 - N° 167 - N° 168 - N° 35***	
	1.7- Sur les plans de l'architecte, quelle est l'orientation de la porte d'accès principale à la chapelle ?	***OUEST***	
	1.8.- Sur le plan ci-contre : Positionnez les points de vue correspondant à la gravure N°1 et aux photos : N°2, N°3, N°4 et N°5 du diaporama de présentation du projet : « Chapelle St Cyprien.pps ». Vous les représenterez à l'aide d'une flèche et d'un numéro correspondant à chaque prise de vue : Exemple : N°_ →		

Proposition de correction

N°2 : HISTORIQUE ET ARCHITECTURE DU BATI

Situation : Intervenant de l'entreprise chargée de la restauration de la chapelle Saint Cyprien, vous prenez connaissance du dossier d'étude préalable réalisé par le cabinet d'architecture.
Vous devez connaître son histoire, repérer les éléments importants de la construction et leurs particularités historiques ou architecturales.

On donne	On demande :	Réponse(s)	
DTB DTB «chapelle St Cyprien».pps	2.1- Qui est à l'origine de la construction de la chapelle Saint Cyprien ?	***Geoffroy Vicomte de Thouars***	
	2.2- Quelle est le siècle de construction de la chapelle ?	***Le XI siècle.***	
	2.3- Quel évènement marquant se déroula le 17 mai 1304 ?	***Le futur pape Clément V use de son droit de visite et séjourne quelques jours avec sa suite au prieuré de Saint Cyprien.***	
	2.4- La chapelle Saint Cyprien a-t-elle beaucoup souffert lors de l'époque révolutionnaire ?	***Non, elle est épargnée par les troubles.***	
	2.5-Sur les deux plans ci-contre, situez les éléments cités ci-dessous : Tracez : Flèche noire : - l'entrée de la crypte Cercle noir : - le pilier de la crypte Avec une légende de votre choix, nommer et repérer sur le plan les éléments suivants : - la projection au sol de l'arc triomphal - la baie comportant une voussure monolithe gravée d'un faux appareillage - la nef - les gabions - le chœur		

Proposition de correction

On donne	On demande :	Réponse(s)	
DRS	2.6- De quel style architectural dominant relève la chapelle ?	***Le style roman.***	
	Décrivez sommairement les particularités de ce style architectural :	***Le style roman se reconnaît essentiellement par la forme en croix extérieurement massive, la présence de voûtes en pierre (voûte en berceau), la forme en plein cintre des ouvertures (partie supérieure en demi-cercle).*** ***Les constructions sont de hauteur souvent limitée, les clochers carrés ou polygonaux peu pointus, les murs épais avec contreforts.***	
DTB	2.7- En quoi l'arc triomphal d'accès au chœur est il remarquable ?	***Parce qu'il est brisé***	
	Quelle différence y a-t-il avec une architecture romane classique ?	***C'est une innovation technique car l'arc brisé permet de réduire les poussées latérales en les verticalisant et permet d'agrandir les percements.*** ***L'architecture romane classique utilise surtout le plein cintre***.	
	2.8 - Les précédents travaux de restauration ont-ils concerné principalement l'intérieur ou l'extérieur de la chapelle ?	***Principalement les extérieurs.***	
	2.9 – Au cours des restaurations récentes, en quoi la charpente a-t-elle été modifiée ?	***Les pentes de toit ont été modifiées.***	
	2.10 - A quelles activités prévoit-on de réaffecter la chapelle Saint Cyprien ?	***Aux répétitions de chant et de danse.***	
	2.11 – Quels sont les objectifs poursuivis en implantant les sanitaires à l'extérieur de la chapelle ?	***- Ne pas entraver l'imposante volumétrie de la nef*** ***- Accessibilité PMR*** ***- Limiter les aménagements et refouillement nécessaires au passage des réseaux dans la chapelle elle-même.***	

Proposition de correction

N°3 : CARACTERISTIQUES DU PROJET

Situation : Intervenant de l'entreprise chargée de la restauration de la chapelle Saint Cyprien, vous prenez connaissance du dossier de travaux et justifiez certains choix techniques.

On donne	On demande :	Réponse(s)	
DTB	3.1- Lister et localiser l'ensemble des travaux de la chapelle qui sont prévus dans le projet.		

TRAVAUX	*LOCALISATION*
Enduits des parements intérieurs de la nef et du chœur	***Nef et chœur***
Peintures murales de la nef	***Nef, chœur et crypte***
Menuiseries neuves	***Nef et crypte***
Reprise en moellons de l'escalier de la crypte	***Crypte***
Radier et parquet sur lambourdes	***Nef***
Réseau électrique dont éclairage	***Nef***
Chauffage radiant	***Nef***

3.2- En ce qui concerne les travaux prévus suivants, préciser : état et désordres constatés, actions prévues.

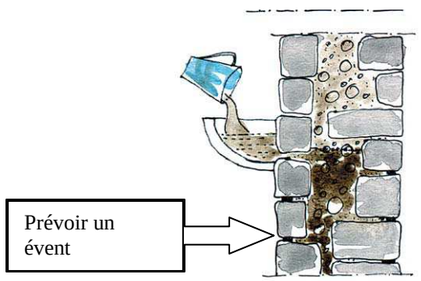
Désignation des ouvrages	**Etat et désordres constatés**	**Actions prévues**
Parements intérieurs nef et chœur :	***ETAT DU MUR :*** ***Maçonnerie d'aplomb et saine*** ***ETAT DU PAREMENT :*** ***enduits absents sur les 2/3 des surfaces, ou très dégradés***	***Rien*** ***Reprise des enduits au mortier de chaux aérienne (sauf au droit des peintures murales)*** ***+ badigeon de chaux***
Menuiseries nef et crypte :	***Toutes très dégradées ou dénaturées.*** ***Ne possèdent pas de valeur patrimoniale.***	***Remplacement par des menuiseries en chêne vieux, patiné.*** ***Pentures forgées non peintes.***

3.3 – Pour quelle solution a-t-on opté pour la réalisation des gardes corps du passage allant des sanitaires à la nef ?	***Murets en gabions.***	
3.4 – Expliciter ce type de technique.	***Structure grillagée légère et rigide contenant des pierres sèches d'origine locale.***	

Proposition de correction

N°4 : ETUDE PREALABLE AUX TRAVAUX DE MAÇONNERIE

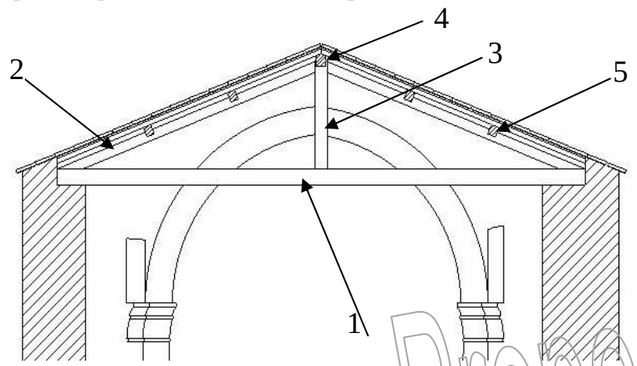
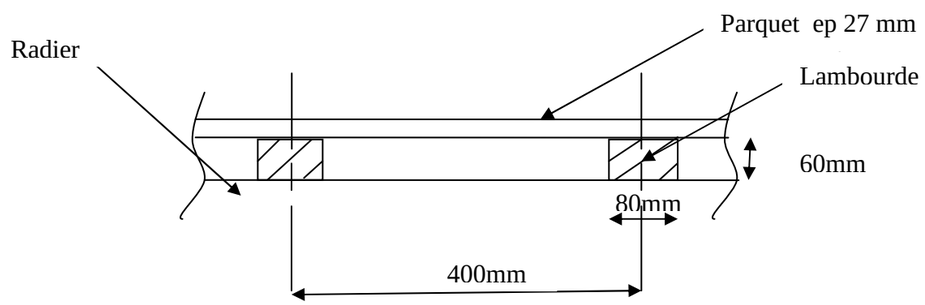
Situation : Dans le cadre de votre intervention sur cet édifice, vous devez identifier les caractéristiques constructives du bâti, analyser le cahier des charges et préciser une solution technique.

On donne	On demande :	Réponse(s)	
DTB	4.1- L'appareil des murs gouttereaux en parties basses est du type « petit appareil en lit », quel est le type d'appareil des parties hautes ? Comment s'explique la différence d'appareil des murs gouttereaux entre parties basses et parties hautes ?	***Appareil moyen non alité à gros joints.*** ***Les parties hautes ont été refaites à l'occasion d'un remaniement des arases et des couvrements.***	
	4.2- Lister les travaux à réaliser pour la reprise de maçonnerie de l'accès à la crypte : (Article 23.3 du CCTP)	***- Le relevé de calepin d'appareil*** ***- Dépose des maçonneries jouxtant les marches en pierre*** ***- Le décrottage des pierres et leur stockage en attente de repose*** ***- Repose des pierres et linteaux y compris toutes sujétions de recalage*** ***- Maçonneries hourdées au mortier de chaux*** ***- Injections de coulis de chaux*** ***-Jointoiement des maçonneries***	
	4.3- Accès à la crypte : Le CCTP évoque une prestation faisant apparaître « l'injection de coulis de chaux ». Justifier auprès du maître d'ouvrage ce choix technique au vu des désordres constatés. Suite à son interrogation, expliquez succinctement une méthode utilisée pour procéder à l'injection. Faire un croquis explicatif	***Lorsque le mortier des maçonneries hourdées a disparu, lessivé par des infiltrations d'eau ou par l'action de petits rongeurs, l'injection de coulis permet de regarnir les vides dans la maçonnerie par exemple.***  ***Nettoyer les joints et les regarnir pour assurer l'étanchéité des parements.*** ***Injecter de l'eau pour nettoyer les cavités.*** ***Préparer un coulis très liquide et le faire pénétrer dans la maçonnerie par gravité, à l'aide d'un tuyau flexible ou d'un nid d'hirondelle dans le haut de la partie creuse du mur.***	

Proposition de correction

N°5 : ETUDE PREALABLE AUX TRAVAUX DE CHARPENTE

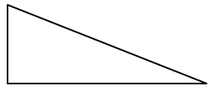
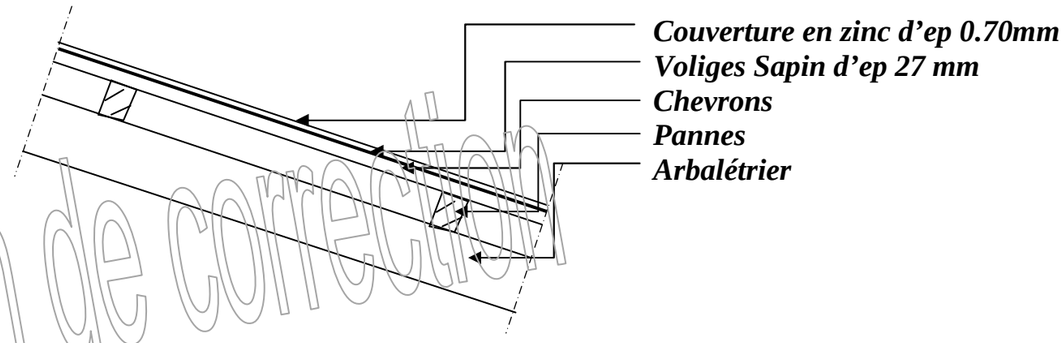
Situation : Dans le cadre de votre intervention sur cet édifice, vous devez identifier les caractéristiques constructives de la charpente et préciser une solution technique.

On donne	On demande :	Réponse(s)	
DTB	5.1- Combien de travée présente la charpente de la nef ? Quelle est la valeur de l'entraxe des fermes, en partie centrale, en mètre ?	***Cinq travées*** ***3.275 mètres***	
	5.2- Quelle est la portée d'une ferme du choeur ?	***6.25 mètres***	
	5.3- Afin de préparer le quantitatif des bois de charpente, nommez les éléments désignés ? 	***1- entrait*** ***2- arbalétrier*** ***3- poinçon*** ***4- panne faîtière*** ***5- panne intermédiaire***	
	5.4- Dans ce type de ferme, comment travaille un arbalétrier ? (nommez la ou les sollicitations).	***1- compression + flexion***	
	5.5- Afin d'estimer le coût du plancher bois de la nef (lambourdes et parquet), précisez la solution technique retenue sur une coupe de principe (sections, entraxe…). .		

Proposition de correction

N°6 : ETUDE PREALABLE AUX TRAVAUX DE COUVERTURE

Situation : Dans le cadre de votre intervention sur cet édifice, vous devez identifier les caractéristiques constructives du bâti.

On donne	On demande :	Réponse(s)	
DTB	6.1- Calculez la longueur de rampant et la pente de toiture de l'appentis couvrant le bloc sanitaire. Cotez le schéma et faire apparaître vos calculs.	***149.64– 148.09 = 1.55m***  ***6.10m*** ***La pente est de : 1.55 x 100 / 6.10 = 25.41 pour cent*** ***Longueur de rampant : l = $\sqrt{}$ ($1.55^2 + 6.10^2$) = 6.29 m***	
	6.2- Afin de préciser le type de couverture retenue pour l'appentis couvrant le bloc sanitaire, on vous demande de faire un croquis légendé de cette solution faisant apparaitre aussi les éléments de charpente. Vous ferez apparaitre les épaisseurs connues.	 	
	6.3- Au cours du chantier, une visite de contrôle amène le maître d'ouvrage à décider le remplacement du faîtage de la nef (tuile gélive présentant une forte dégradation). L'ancien faîtage a été déposé, vous êtes chargé de réaliser le nouveau faîtage en tuile faîtière de type romane scellée au mortier de chaux. 1) En tenant compte de l'orientation de la chapelle, par quelle extrémité commencez vous la pose de ces tuiles faîtières ? 2) Expliquez la ou les raisons de votre choix.	***1) Je commence du coté du chœur (EST) et je finis coté entrée principale (OUEST).*** ***2) Le recouvrement des tuiles doit s'opposer :*** ***a- à la pénétration des eaux*** ***b- à la prise au vent qui pourrait soulever les tuiles sous l'effet du vent dominant (vent d'OUEST).***	

Proposition de correction

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.