

<b>BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS</b>	<b>SESSION 2024</b>
<b>Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)</b>	
<b>ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)</b>	

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>		N° réalisation : 1
Nom, prénom : BOUTROUX Théo		N° candidat : 02045470158
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 11/06/2024	
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b> Création d'un réseau social de retards		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Gérer le stockage avec Symfony (Doctrine)		
<b>Période de réalisation</b> : 2023 - 2024 <b>Lieu</b> : EPSI - Nantes <b>Modalité</b> : <input type="checkbox"/> Seul(e) <input checked="" type="checkbox"/> En équipe		
<b>Compétences travaillées</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative <input type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <input checked="" type="checkbox"/> Gérer les données		
<b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b>  L'application Retarrosor est un projet qui vise à créer un réseau social de partage de raisons de retard entre les utilisateurs. Que ce soit pour un retard à l'école ou à un rendez-vous, les utilisateurs peuvent partager des excuses originales, drôles ou surprenantes, en fonction de leur situation et de leur humeur. Les partages comprennent textes et photos. Symfony a pour but de mettre en place l'application Web. Le projet est déployé sur le Proxmox de l'EPSI. Afin de gérer le stockage des données dans la base de données MariaDB, nous avons utilisé l'ORM Doctrine.		
<b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées<sup>2</sup></b>  IDE : Visual Studio Code  BDD : MariaDB  Technos : PHP (Symfony), JavaScript, CSS, HTML, Doctrine (ORM)  Bundle : NelmioAPI, Security Bundle		
<b>Modalités d'accès aux productions<sup>3</sup> et à leur documentation<sup>4</sup></b>  Accès à la production : 172.16.128.5 (fiche à rendre par l'école)  Documentation : Documentation rendue par l'école		

<sup>1</sup> En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

<sup>2</sup> Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

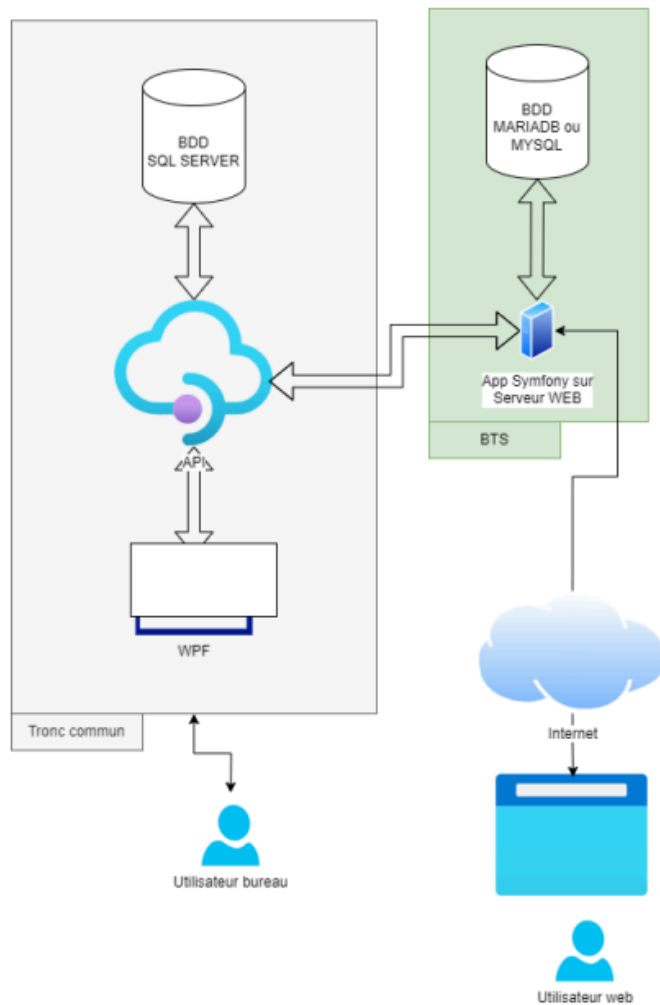
<sup>3</sup> Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve. ». Les éléments peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

<sup>4</sup> Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

## Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle  
(verso, éventuellement pages suivantes)

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs



☐ Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)☒ Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

ANNEXE 7-2 : Modèle de fiche de contrôle de conformité pour l'épreuve

## CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

Nom et prénom : BOUTROUX Théo

N° candidat : 02045470158

Conformément à l'arrêté du 22 juillet 2008 (B0 n° 32 du 28 août 2008) fixant définition et conditions de délivrance de certaines spécialités de brevet de technicien supérieur dont l'*annexe I* définissant le contrôle de conformité du dossier support d'épreuve, une commission de contrôle a été chargée d'apprécier la conformité des dossiers des candidats.

Après vérification, votre candidature ne peut être retenue pour le(s) motif(s) ci-dessous :

- ☐ absence de dossier ;
- ☐ dépôt du dossier au-delà de la date fixée par les autorités académiques.

Vous ne pourrez pas être interrogé(e), la note « non valide » (NV) vous sera attribuée pour l'épreuve, et le diplôme ne pourra vous être délivré.

Date du contrôle :

Visa :

☐ Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

☒ Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

ANNEXE 7-3 : Document de préparation au déroulement de l'épreuve (recto)

EXPRESSION DES BESOINS

N° commission :

Épreuve ponctuelle ☐ X Contrôle en cours de formation ☐

Date : ..... / ..... / .....

NOM, prénom : BOUTROUX Théo

N° candidat : 02045470158

Réalisation professionnelle retenue :

N° réalisation :

Circonstances de l'expression des besoins

Spécifications fonctionnelles de la production attendue

Si besoin liste des documents fournis (notamment schémas, diagrammes, ou encore images écran)

Production attendue

Nature de la documentation professionnelle à présenter en appui de la solution

- ☐ Rapport de test  
☐ Documentation technique  
☐ Rapport d'incident  
☐ Documentation utilisateur

☐ Autre

Au cours de l'épreuve, la personne candidate est autorisée à utiliser les ressources électroniques mises à disposition par le centre d'examen, à l'exception de tout service d'échanges synchrones ou asynchrones avec un tiers.

La personne candidate est informée que l'ensemble des connexions réalisées peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.

☐ Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

☒ Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

**ANNEXE 7-3 : Document de préparation au déroulement de l'épreuve (verso)**

**Ajustements éventuellement demandés après le premier entretien d'explicitation (*pouvant être indiqués de façon manuscrite*)**

<b>BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS</b>		<b>SESSION 2024</b>
<b>Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)</b>		
<b>ANNEXE 7-5-B : Grille d'aide à l'évaluation (recto)</b>		
Nom, prénom : <b>BOUTROUX Théo</b>	Date : ..... / ..... / .....	N° candidat : <b>02045470158</b>
Épreuve ponctuelle <b>X</b>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	N° commission :
Noms des membres de la commission d'interrogation		
-		

**Proposition de note suite à l'évaluation du profil de la personne candidate**

Le tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences doit être complété de façon à évaluer le profil de la personne candidate (voir au verso). Une grille proposant des éléments d'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences est proposée en bas de page.

La commission sera vigilante, lors de l'établissement de la note, sur la couverture des compétences du bloc exigée dans la définition de l'épreuve. Le cas échéant, l'appréciation littérale fera apparaître ce défaut de couverture dans la fiche communicable à la personne candidate.

**NOTE**  / 20

**Liste des pénalités retenues**

Les pénalités ci-dessous doivent être appliquées de façon à ce que la note finale de la personne candidate (**annexe 7-6**) en tienne compte.

L'outil d'aide à l'appréciation de l'environnement technologique (**annexe 8**) permettra de préciser les éléments fondant la pénalité attribuée.

<input type="checkbox"/> Absence d'une réalisation professionnelle (10 points de pénalité)	
<input type="checkbox"/> Absence des deux réalisations professionnelles (20 points de pénalité)	
<input type="checkbox"/> Environnement technologique mis en œuvre non conforme à l'annexe II.E (jusqu'à 15 points de pénalité)	

**NOTE FINALE**  / 20

*Note à reporter sur la fiche d'appréciation destinée à la personne candidate*

**Tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences du bloc au verso**

Non évalué	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellente maîtrise
Sous-compétence non évaluée au travers de la situation retenue	N'identifie pas, n'exploite pas ou n'intègre pas les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre partiellement les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Analyse de façon pertinente les informations, indicateurs, besoins ou contraintes, en mobilisant des outils
	Ne répond pas ou n'apporte pas de solution aux besoins exprimés	Répond de façon peu adaptée au besoin exprimé, propose des solutions peu pertinentes	Atteint les objectifs demandés, répond globalement aux besoins exprimés ou donne des éléments de solution	Propose des solutions pertinentes, permettant des améliorations/gains notables et en anticipant les contraintes
	Ne s'implique pas ou ne mobilise pas les technologies et démarches adéquates dans la production du résultat attendu	Ne structure pas sa démarche ou mobilise de façon parcellaire les technologies et démarches	Réalisation rigoureuse mobilisant les technologies et démarches appropriées	Mobilise une démarche agile et réactive, envisageant diverses technologies et solutions possibles
	Ne traite pas les erreurs	Identifie les erreurs sans les résoudre	Identifie et résout les erreurs	Identifie et résout les erreurs et les documente
	Ne communique pas de façon appropriée, ni à l'écrit, ni à l'oral	Communique à l'écrit et/ou l'oral sans apporter d'argumentation	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon claire et explicite	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon adaptée aux interlocuteurs, argumente de façon étayée

Niveaux de maîtrise		Non évalué	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellent e maîtrise	ANNEXE 7-5-B : E5 – (option SLAM) - Grille d'aide à l'évaluation (verso)	
Compétences							Indicateurs de performance	
<b>Concevoir et développer une solution applicative</b>							<p><i>La proposition de la solution applicative répond au besoin exprimé dans le cahier des charges y compris dans sa dimension contractuelle :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la modélisation de l'application est conforme aux besoins ;</li> <li>- la maquette des éléments applicatifs de la solution respecte les fonctionnalités exprimées ;</li> <li>- les spécifications de l'interface utilisateur répondent aux contraintes ergonomiques.</li> </ul> <p><i>Le choix des composants logiciels à utiliser et/ou à développer est pertinent.</i></p> <p><i>Les composants logiciels sont validés par les procédures de tests unitaires et fonctionnels.</i></p> <p><i>Un service Web est exploité pour échanger des données entre applications.</i></p> <p><i>Les données persistantes liées à la solution applicative sont exploitées à travers un langage de requête lié à la base de données qui peut être le langage de requête proposé par les échanges applicatifs des technologies Web, un langage de requête présent dans l'outil de correspondance objet-relationnel ou toute autre solution de persistance.</i></p> <p><i>La solution est développée dans les règles de l'art :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le développement répond à l'expression des besoins fonctionnels et respecte les contraintes techniques figurant dans le cahier des charges ;</li> <li>- les tests d'intégration sont réalisés ;</li> <li>- un outil collaboratif de gestion des itérations de développement et de versions est utilisé ;</li> <li>- une documentation des versions vient appuyer l'intégration continue ;</li> <li>- les composants logiciels sont documentés de manière à être réutilisés ;</li> <li>- un document est rédigé pour chaque contexte d'utilisation de l'application et est adapté à chaque destinataire tant par son contenu que par sa présentation ;</li> <li>- le développement tient compte des préoccupations de développement durable.</li> </ul> <p><i>L'application développée est opérationnelle conformément au cahier des charges et stable dans l'environnement de production.</i></p>	
Analyser un besoin exprimé et son contexte juridique								
Participer à la conception de l'architecture d'une solution applicative								
Modéliser une solution applicative								
Exploiter les ressources du cadre applicatif ( <i>framework</i> )								
Identifier, développer, utiliser ou adapter des composants logiciels								
Exploiter les technologies Web pour mettre en œuvre les échanges entre applications, y compris de mobilité								
Utiliser des composants d'accès aux données								
Intégrer en continu les versions d'une solution applicative								
Réaliser les tests nécessaires à la validation ou à la mise en production d'éléments adaptés ou développés								
Rédiger des documentations technique et d'utilisation d'une solution applicative								
Exploiter les fonctionnalités d'un environnement de développement et de tests								
<b>Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative</b>							<p><i>L'évolution de la solution applicative répond aux besoins exprimés dans le cahier des charges.</i></p> <p><i>La modélisation de l'application existante est mise à jour par les nouvelles fonctionnalités et/ou les nouveaux correctifs apportés.</i></p> <p><i>L'interface utilisateur est mise à jour en respectant les contraintes ergonomiques.</i></p> <p><i>Un outil collaboratif de gestion des versions est utilisé.</i></p> <p><i>Des composants logiciels sont adaptés pour améliorer la qualité de la solution applicative.</i></p> <p><i>Les composants logiciels adaptés et/ou corrigés sont validés par les procédures de tests unitaires et fonctionnels.</i></p> <p><i>Le dysfonctionnement de la solution existante est corrigé selon les procédures en vigueur et dans les délais.</i></p> <p><i>Les accès aux données persistantes à travers le langage de requête du système de gestion de base de données relationnel, le langage de requête proposé par les échanges applicatifs des technologies Web, le langage de requête de l'outil de correspondance objet-relationnel ou toute autre solution de persistance sont mis à jour.</i></p> <p><i>Les tests de non régression sont réalisés.</i></p> <p><i>Les composants logiciels sont documentés de manière à être réutilisés.</i></p> <p><i>La documentation technique et d'utilisateurs de la solution applicative sont mises à jour.</i></p> <p><i>L'application améliorée et/ou corrigée est opérationnelle et stable dans l'environnement de production.</i></p>	
Recueillir, analyser et mettre à jour les informations sur une version d'une solution applicative								
Évaluer la qualité d'une solution applicative								
Analyser et corriger un dysfonctionnement								
Mettre à jour des documentations technique et d'utilisation d'une solution applicative								
Élaborer et réaliser les tests des éléments mis à jour								
<b>Gérer les données</b>							<p><i>L'exploitation des données permet de construire l'information attendue.</i></p> <p><i>Les accès aux données sont contrôlés conformément aux habilitations définies par le cahier des charges.</i></p> <p><i>Les traitements pris en charge par les composants développés dans la base de données sont conformes aux demandes du cahier des charges.</i></p> <p><i>Les données sont modélisées conformément au besoin de la solution applicative.</i></p> <p><i>Le choix du type de base de données est pertinent.</i></p> <p><i>L'accessibilité des données est conforme à la qualité de service attendue.</i></p>	
Exploiter des données à l'aide d'un langage de requêtes								
Développer des fonctionnalités applicatives au sein d'un système de gestion de base de données ( <i>relationnel ou non</i> )								

Concevoir ou adapter une base de données	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>La base de données est sauvegardée selon la planification retenue. Des tests de restauration sont effectués. La base de données est opérationnelle et stable dans l'environnement de production.</i>
Administrer et déployer une base de données	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

ANNEXE 7-6 : Fiche d'appréciation destinée à la personne candidate

Nom, prénom :		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	N° commission :
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input type="checkbox"/>	Date : ..... / ..... / .....
Phase 1 : Entretien d'explicitation (20 minutes maximum)		
Observations		
Phase 2 : Recette de la solution (20 minutes maximum)		
Observations		
Appréciation sur les niveaux de maîtrise des compétences, sur la mobilisation de toutes les compétences du bloc et sur la conformité de l'environnement technologique des réalisations professionnelles présentées		
<div>Une réalisation professionnelle absente <input type="checkbox"/></div> <div>Aucune réalisation professionnelle présentée <input type="checkbox"/></div> <div>NOTE <input type="text"/> / 20</div>		
Visa des membres de la commission d'interrogation		