

Référentiel du BTS SIO – Arrêté du 29 Avril 2019

Option SLAM - Solutions logicielles et applications métiers

https://siovhblyceebasch-my.sharepoint.com/personal/vhbsio_lycee-basch_fr/Documents/VHBSIO/ Etudiants/SIO2/20222023 SIO2 Ressources/Stage/RechercheStage/BTS SIO_S2_arrete_29avril2019.pdf



<https://link.infini.fr/referentiel-du-bts-sio-arrete-du-29-avril-2019>

Bloc 1 - Support et mise à disposition des services informatiques - Compétences	
B1.1 Gérer le patrimoine informatique	
B1.1.1	Recenser et identifier les ressources numériques
B1.1.2	Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service
B1.1.3	Exploiter des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique
B1.1.4	Gérer des sauvegardes
B1.1.5	Vérifier les conditions de la continuité d'un service informatique
B1.1.6	Vérifier le respect des règles d'utilisation des ressources numériques
B1.2 Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution	
B1.2.1	Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs
B1.2.2	Traiter des demandes concernant les applications
B1.2.3	Collecter, suivre et orienter des demandes
B1.3 Développer la présence en ligne de l'organisation	
B1.3.1	Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation.
B1.3.2	Référencer les services en ligne de l'organisation et mesurer leur visibilité.
B1.3.3	Participer à la valorisation de l'image de l'organisation sur les médias numériques en tenant compte du cadre juridique et des enjeux économiques
B1.4 Travailler en mode projet	
B1.4.1	Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet
B1.4.2	Évaluer les indicateurs de suivi d'un projet et analyser les écarts
B1.4.3	Planifier les activités
B1.5 Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique (orienté utilisateurs)	
B1.5.1	Déployer un service
B1.5.2	Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service
B1.5.3	Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service
B1.6 Organiser son développement professionnel	
B1.6.1	Gérer son identité professionnelle
B1.6.2	Développer son projet professionnel
B1.6.3	Mettre en œuvre des outils et stratégies de veille informationnelle
B1.6.4	Mettre en place son environnement d'apprentissage personnel

Bloc 1 - Support et mise à disposition des services informatiques - Savoirs	
B1.1	Patrimoine informatique : définition, outils de gestion
	Système informatique
	Système d'exploitation : gestion des utilisateurs, habilitations et droits d'accès
	Typologie et techniques de sauvegarde et de restauration
	Typologie des supports de sauvegarde
	Système d'exploitation : gestion des utilisateurs, habilitations et droits d'accès
	Plans de continuité et de reprise d'activité
	Disponibilité d'un service informatique : enjeux techniques, économiques et juridiques
B1.2	Méthodes et outils de diagnostic
	Bases du réseau : modèles de référence, médias d'interconnexion, protocoles de base et services associés, adressage, nommage, routage, principaux composants matériels, notion de périmètres réseau
	Principaux composants matériels des équipements utilisateur et des serveurs
	Système d'exploitation : logiciels des équipements utilisateur et des serveurs, fonctionnalités des systèmes d'exploitation des équipements utilisateur et serveurs, virtualisation
	Bases de la programmation : structures de données et de contrôle, procédures, fonctions, utilisation d'objets
	Langage de commande d'un système d'exploitation : commandes usuelles (et script)
	Outils et méthodes de gestion des incidents
	Méthodologie de repérage de la cause d'un incident, d'une panne
	Base de connaissances d'un centre d'assistance (helpdesk)
	Prise de contrôle d'un poste de travail
	Normes et standards concernant la gestion des configurations et la gestion d'incidents
B1.3	Conventions d'écriture électronique
	Bases de la programmation Web : langage de présentation et de mise en forme, langage d'accès aux données, langage de contrôle
	Langage d'interrogation de données
	Système de gestion de contenus : fonctionnalités et paramétrage
	Référencement et mesure d'audience d'un service en ligne
	Charte graphique
B1.4	Outil de gestion de projet : fonctionnalités et paramétrage
	Planification de projet : approche prédictive et séquentielle, approche agile.
B1.5	Services et protocoles réseaux standard et de base
	Principes d'architecture d'un service
	Techniques et outils de déploiement des services informatiques
	Techniques et outils de test des services informatiques
	Service informatique : prestations, moyens techniques, rôles des parties prenantes
B1.6	Gestion des relations professionnelles : identité numérique professionnelle, techniques de rédaction de curriculum vitae et de lettre de motivation, présence sur les réseaux sociaux professionnels (outils, atouts et risques)
	Panorama des métiers de l'informatique
	Veille informationnelle et curation : sources d'information, stratégies et outils.

Bloc 2 - SLAM Conception et développement d'applications - Compétences	
B2.1 Concevoir et développer une solution applicative	
B2.1.1	Analyser un besoin exprimé et son contexte juridique
B2.1.2	Modéliser une solution applicative
B2.1.3	Participer à la conception de l'architecture d'une solution applicative
B2.1.4	Exploiter les technologies Web et mobile pour mettre en œuvre les échanges entre applications, y compris de mobilité
B2.1.5	Identifier, développer, utiliser ou adapter des composants logiciels
B2.1.6	Exploiter les ressources du cadre applicatif (framework)
B2.1.7	Utiliser des composants d'accès aux données
B2.1.8	Exploiter les fonctionnalités d'un environnement de développement et de tests
B2.1.9	Réaliser des tests nécessaires à la validation ou à la mise en production d'éléments adaptés ou développés
B2.1.10	Intégrer en continu des versions d'une solution applicative
B2.1.11	Évaluer la qualité d'une solution applicative
B2.1.12	Rédiger des documentations techniques et d'utilisation d'une solution applicative
B2.2 Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative	
B2.2.1	Évaluer la qualité d'une solution applicative
B2.2.2	Recueillir, analyser et mettre à jour les informations sur une version d'une solution applicative
B2.2.3	Analyser et corriger un dysfonctionnement
B2.2.4	Elaborer et réaliser des tests des éléments mis à jour
B2.2.5	Mettre à jour la documentation technique et d'utilisation d'une solution applicative
B2.3 Gérer les données	
B2.3.1	Exploiter des données à l'aide d'un langage de requêtes
B2.3.2	Concevoir ou adapter une base de données
B2.3.3	Développer des fonctionnalités applicatives au sein d'un système de gestion de bases de données (relationnel ou non)
B2.3.4	Administrer et déployer une base de données

Bloc 2 - SLAM Conception et développement d'applications - Savoirs

B2.1	Méthodes, normes et standards associés au processus de conception et de développement d'une solution applicative
	Architectures applicatives : concepts de base et typologies
	Techniques et outils d'analyse et de rétro-conception
	Typologie et techniques des cycles de production d'un service et acteurs associés
	Architectures et techniques d'interopérabilité entre applications.
	Fonctionnalités d'un outil de gestion de projets
	Composition du coût d'une solution applicative
	Concepts et techniques de développement agile
	Concepts de la programmation objet : classe, objet, abstraction, interface, héritage, polymorphisme.
	Interfaces homme-machine : principes ergonomiques, techniques de conception, d'évaluation et de validation
	Concepts de la programmation événementielle : techniques de gestion des événements et exploitation de bibliothèques de composants graphiques
	Programmation au sein d'un cadre applicatif (framework) : structure, outil d'aide au développement et de gestion des dépendances, techniques d'injection des dépendances
	Caractéristiques des formats de données : structurées ou non
	Persistance et couche d'accès aux données
	Fonctionnalités avancées d'un environnement de développement
	Techniques de gestion des versions
	Techniques et outils de tests et d'intégration de composants logiciels
	Techniques et outils de documentation
B2.2	Techniques de gestion des erreurs et des exceptions
B2.3	Méthodes et outils de modélisation des données
	Typologie des bases de données
	Caractéristiques des formats de données structurées ou non
	Langage et outils de manipulation d'une base de données.
	Langage de contrôle des données
	Langage de définition des données.
	Modèles de référence de représentation des données.
	Outil de génération et de rétro-conception
	Techniques et outils avancés intégrés au système de gestion de base de données : transactions, gestion des erreurs, mesure de performances, méthodes et techniques d'optimisation des données et de leur accès, méthodes et techniques de disponibilité et d'intégrité des données.
	Principaux concepts des systèmes de gestion de bases de données : structure et implémentation des données, architecture et infrastructure de stockage, contrainte d'intégrité, de confidentialité et de sécurité des données, propriétés de cohérence, de disponibilité et de distribution des données.
	Langage d'automatisation des actions dans une base de données.

Bloc 3 - Cybersécurité des services informatiques - Compétences	
B3.1 Protéger les données à caractère personnel	
B3.1.1	Recenser les traitements sur les données à caractère personnel au sein de l'organisation
B3.1.2	Identifier les risques liés à la collecte, au traitement, au stockage et à la diffusion des données à caractère personnel
B3.1.3	Appliquer la réglementation en matière de collecte, de traitement et de conservation des données à caractère personnel
B3.1.4	Sensibiliser les utilisateurs à la protection des données à caractère personnel
B3.2 Préserver l'identité numérique de l'organisation	
B3.2.1	Protéger l'identité numérique d'une organisation
B3.2.2	Déployer les moyens appropriés de preuve électronique
B3.3 Sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs	
B3.3.1	Informar les utilisateurs sur les risques associés à l'utilisation d'une ressource numérique et promouvoir les bons usages à adopter
B3.3.2	Identifier les menaces et mettre en œuvre les défenses appropriées
B3.3.3	Gérer les accès et les privilèges appropriés
B3.3.4	Vérifier l'efficacité de la protection
B3.4 Garantir la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des services informatiques et des données de l'organisation face aux cyberattaques	
B3.4.1	Caractériser les risques liés à l'utilisation malveillante d'un service informatique
B3.4.2	Recenser les conséquences d'une perte de disponibilité, d'intégrité ou de confidentialité
B3.4.3	Identifier les obligations légales qui s'imposent en matière d'archivage et de protection des données de l'organisation
B3.4.4	Organiser la collecte et la conservation des preuves numériques
B3.4.5	Appliquer les procédures garantissant le respect des obligations légales
B3.5B Assurer la cybersécurité d'une solution applicative et de son développement	
B3.5B.1	Participer à la vérification des éléments contribuant à la qualité d'un développement informatique
B3.5B.2	Prendre en compte la sécurité dans un projet de développement d'une solution applicative
B3.5B.3	Mettre en œuvre et vérifier la conformité d'une solution applicative et de son développement à un référentiel, une norme ou un standard de sécurité
B3.5B.4	Prévenir les attaques
B3.5B.5	Analyser les connexions (logs)
B3.5B.6	Analyser des incidents de sécurité, proposer et mettre en œuvre des contre-mesures

Bloc 3 - Cybersécurité des services informatiques - Savoirs	
	<i>Les données à caractère personnel : définition, réglementation, rôle de la CNIL</i>
B3.1	Sécurité et sûreté : périmètre respectif.
B3.1/B3.3/ B3.4	Typologie des risques et leurs impacts.
B3.1/B3.2/ B3.4	Principes de la sécurité : disponibilité, intégrité, confidentialité, preuve.
B3.2/B3.4	Protection et archivage des données : principes et techniques.
B3.2/B3.4	Chiffrement, authentification et preuve : principes et techniques.
B3.3	Sécurité des terminaux utilisateurs et de leurs données : principes et outils.
B3.3/B3.4	Authentification, privilèges et habilitations des utilisateurs : principes et techniques.
B3.3/B3.4	Gestion des droits d'accès aux données : principes et techniques.
	<i>La sécurité des équipements personnels des utilisateurs et de leurs usages : prise en compte des nouvelles modalités de travail, rôle de la charte informatique</i>
B3.3/B3.4	Sécurité des communications numériques : rôle des protocoles, segmentation, administration, restriction physique et logique.
B3.4	Outils de contrôle de la sécurité : plans de secours, traçabilité et audit technique.
	<i>Les risques des cyberattaques pour l'organisation : économique, juridique, atteinte à l'identité de l'entreprise</i>
	<i>Réglementation en matière de lutte contre la fraude informatique : infractions, sanctions</i>
	<i>Les organisations de lutte contre la cybercriminalité</i>
	<i>Obligations légales de notification en cas de faille de sécurité</i>
B3.4	Sécurité des applications Web : risques, menaces et protocoles.
	<i>Responsabilité du concepteur de solutions applicatives</i>
B3.5B	Développement informatique : méthodes, normes, standards et bonnes pratiques.
B3.5B	Aspects réglementaires du développement applicatif : protection de la vie privée dès la conception, protection des données par défaut, sécurité par défaut, droit des individus.
B3.5B	Sécurité du développement d'application : gestion de projet, architectures logicielles, rôle des protocoles, authentification, habilitations et privilèges des utilisateurs, confidentialité des échanges, tests de sécurité, audit de code.
B3.5B	Vulnérabilités et contre-mesures sur les problèmes courants de développement.
B3.5B	Environnements de production et de développement : fonctionnalités de sécurité, techniques d'isolation des applicatifs.