|  |
| --- |
| **BTS Services informatiques aux organisations SESSION ……**  **Épreuve E5 - Conception et développement d’applications (option SLAM)**  **ANNEXE 8-B : Modèle d’attestation de respect de l’annexe II.E – Environnement technologique pour la certification du référentiel** |

**CONTRÔLE DE L’ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE**

**En référence à l’annexe II.E –« Environnement technologique pour la certification » du référentiel du BTS SIO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identification[[1]](#footnote-2)** |  | **SLAM** |

**1. Environnement commun aux deux options**

**1.1 L'environnement technologique supportant le système d'information de l'organisation cliente comporte au moins :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Éléments** | **Description de l’implantation dans le centre d’examen  (nom du service ou de l’outil et caractéristiques techniques)** | **Remarques de la commission**  **d’interrogation** |
| Un service d’authentification | Keycloak, module C#, Active Directory |  |
| Un SGBD | MySQL, MariaDB, PostgreSQL, SQLite, MongoDB, Neo4j |  |
| Un accès sécurisé à internet | Firewall, antivirus |  |
| Un environnement de travail collaboratif | Trello, Github |  |
| Deux serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes d'exploitation différents, dont l'un est un logiciel libre (*open source)* | Windows et Linux |  |

**ANNEXE 8-B (suite) : Modèle d’attestation de respect de l’annexe II.E – Environnement technologique pour la certification du référentiel**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Éléments** | **Description de l’implantation dans le centre d’examen  (nom du service ou de l’outil et caractéristiques techniques)** | **Remarques de la commission**  **d’interrogation** |
| Une solution de sauvegarde | solution de sauvegarde de données de Windows Server, duplicati, Veeam FREE Backup |  |
| Des ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation | Droits d'accès Linux, partage de fichiers Windows+NTFS |  |
| Deux types de terminaux dont un mobile (type *smartphone* ou encore tablette) | Ordinateur de bureau, mobile |  |

**1.2 Des outils sont mobilisés pour la gestion de la sécurité :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Éléments** | **Description de l’implantation dans le centre d’examen  (nom du service ou de l’outil et caractéristiques techniques)** | **Remarques de la commission**  **d’interrogation** |
| Gestion des incidents | SonarQube (prise en charge et attribution des problèmes) + Jenkins  Serilog (journalisation)  Serveur GLPI, OCS Inventory NG |  |
| Détection et prévention des intrusions | OWASP ZAP, Nessus, Sqlmap |  |
| Chiffrement | Certificats SSL, serveur https, gestion SSL/TLS |  |
| Analyse de trafic | labtainers (Wireshark, tcpdump, netstat, nmap) |  |

**Remarque : les logiciels de simulation ou d'émulation sont utilisés en réponse à des besoins de l'organisation. Ils ne peuvent se substituer complètement à des équipements réels dans l'environnement technologique d'apprentissage.**

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

**ANNEXE 8-B (suite) : Modèle d’attestation de respect de l’annexe II.E – Environnement technologique pour la certification du référentiel**

**2. Savoirs spécifiques à l’option « solutions logicielles et applications métiers » (SLAM)**

**2.1 L'environnement technologique supportant le système d‘information de l'organisation cliente comporte au moins :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Éléments** | **Description de l’implantation dans le centre d’examen  (nom du service ou de l’outil et caractéristiques techniques)** | **Remarques de la commission**  **d’interrogation** |
| Un ou deux environnements de développement disposant d'outils de gestion de tests et supportant un cadre applicatif (*framework*) et au moins deux langages | Netbeans, Visual Studio code, Android Studio, |  |
| Une bibliothèque de composants logiciels | Composants de connexion (HttpURLConnection…)  Composants divers (bundles de Symfony…) |  |
| Un SGBD avec langage de programmation associé | MySQL, MariaDB, PostgreSQL |  |
| Un logiciel de gestion de versions et de suivi de problèmes d’ordre logiciel | Git, (Github) |  |
| Une solution permettant de tester les comportements anormaux d'une application | test unitaires et fonctionnels dans les 3 IDE (JUnit, PHPUnit, NUnit), scénario de tests et compatibilité des navigateurs (Selenium) |  |

**2.2 Les activités de l'organisation cliente s'appuient sur aux moins deux solutions applicatives opérationnelles permettant d'offrir un accès sécurisé à des données hébergées sur un site distant. Au sein des architectures de ces solutions applicatives doivent figurer l'exploitation de mécanismes d'appel à des services applicatifs distants et au moins trois des situations ci-dessous :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Éléments** | **Description de l’implantation dans le centre d’examen  (nom du service ou de l’outil et caractéristiques techniques)** | **Remarques de la commission**  **d’interrogation** |
|  |  |  |
| Du code exécuté dans un navigateur Web (type client léger ou riche) | Site web Symfony de consultation et gestion des vidéos d'auto-formation de la médiathèque. |  |
|  |  |  |
| Du code exécuté sur le système d'exploitation d'un serveur | L’ applications utilise du code exécuté côté serveur) |  |

**2.3 Une solution applicative peut être issue d'un développement spécifique ou de la modification du code d'un logiciel notamment open source.**

**2.4 Les solutions applicatives présentes dans le contexte sont opérationnelles et leur code source est accessible dans un environnement de développement opérationnel au moment de l'épreuve.**

1. Nom et adresse du centre d’examen ou identification de la personne candidate individuelle (numéro, nom, prénom) [↑](#footnote-ref-2)