

CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE

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

Identification¹	<i>Nextech au 60 Chemin. De Fontanille, 84140 Avignon</i> Numéro de candidat :02343460397 Nom : CURABEC / Prénom : Yann	SISR
-----------------------------------	--	-------------

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	Microsoft Windows Server 2022 (Active Directory) (Administrateur)	
Un SGBD	MariaDB (MySQL)	
Un accès sécurisé à internet	PFSense	
Un environnement de travail collaboratif	Google Drive	
Deux serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes	Windows Server 2022 Linux Debian	

¹ Nom et adresse du centre d'examen ou identification de la personne candidate individuelle (numéro, nom, prénom)

d'exploitation différents, dont l'un est un logiciel libre (<i>open source</i>)		
---	--	--

**ANNEXE 10-A (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E – « Environnement technologique pour la certification » du référentiel
Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**

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	Disque Dur externe	
Des ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation	Dossiers Partagés par GPO	
Deux types de terminaux dont un mobile (type <i>smartphone</i> ou encore tablette)	PC Portable et Smartphone	

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	GLPI	
Détection et prévention des intrusions	Suricata	
Chiffrement	HTTPS	
Analyse de trafic	Wireshark	

Rappel : 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.

ANNEXE 10-A (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E « Environnement technologique pour la certification » du référentiel

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

2. Éléments spécifiques à l'option « Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux » (SISR)

Rappel de l'annexe II.E du référentiel : « *Une solution d'infrastructure réduite à une simulation par un logiciel ne peut être acceptée.* »

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 réseau comportant plusieurs périmètres de sécurité	VLAN (SERVEUR,CLIENT,ADMIN,WIFI) et DMZ	
Un service rendu à l'utilisateur final respectant un contrat de service comportant des contraintes en termes de sécurité et de haute disponibilité	Active Directory et DNS en redondance	
Un logiciel d'analyse de trames	Wireshark	
Un logiciel de gestion des configurations	GLPI Agent	
Une solution permettant l'administration à distance sécurisée de serveurs et de solutions techniques d'accès	SSH RDP (Anydesk)	
Une solution permettant la supervision de la qualité, de la sécurité et de la disponibilité des équipements d'interconnexion, serveurs, systèmes et services avec remontées d'alertes	Zabbix	
Une solution garantissant des accès sécurisés à un service, internes au périmètre de sécurité de l'organisation	DMZ reverse Proxy (HAProxy)	

(type intranet) ou externes (type internet ou extranet)		
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 garantissant la continuité d'un service	Active Directory et DNS en redondance	
Une solution garantissant la tolérance de panne de systèmes serveurs ou d'éléments d'interconnexion	Onduleur	
Une solution permettant la répartition de charges entre services, serveurs ou éléments d'interconnexion	ADDS	

2.2 La structure et les activités de l'organisation s'appuient sur au moins une solution d'infrastructure opérationnelle parmi les suivantes :

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 permettant la connexion sécurisée entre deux sites distants		
Une solution permettant le déploiement des solutions techniques d'accès		
Une solution gérée à l'aide de procédures automatisées écrites avec un langage de <i>scripting</i>		
Une solution permettant la détection d'intrusions ou de comportements anormaux sur le réseau	Suricata (PFSense)	

CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE

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

Identification 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		
Un SGBD		
Un accès sécurisé à internet		
Un environnement de travail collaboratif		
Deux serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes d'exploitation différents, dont l'un est un logiciel libre (<i>open source</i>)		

² Nom et adresse du centre d'examen ou identification de la personne candidate individuelle (numéro, nom, prénom)

**ANNEXE 10-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		
Des ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation		
Deux types de terminaux dont un mobile (type <i>smartphone</i> ou encore tablette)		

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		
Détection et prévention des intrusions		
Chiffrement		
Analyse de trafic		

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.

**ANNEXE 10-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)**

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 (<i>framework</i>) et au moins deux langages		
Une bibliothèque de composants logiciels		
Un SGBD avec langage de programmation associé		
Un logiciel de gestion de versions et de suivi de problèmes d'ordre logiciel		
Une solution permettant de tester les comportements anormaux d'une application		

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 sur le système d'exploitation d'une solution technique d'accès fixe (type client lourd)		
Du code exécuté dans un navigateur Web (type client léger ou riche)		
Du code exécuté sur le système d'exploitation d'une solution technique d'accès mobile		
Du code exécuté sur le système d'exploitation d'un 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.