

## CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE

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

Identification <sup>1</sup>	ISMI, 18 Rues des Envierges 75 019 Paris	<b>SISR</b>
-----------------------------	--	-------------

## 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	- SSH	
Un SGBD	- MariaDB	
Un accès sécurisé à internet	- Ufw - PfSense	
Un environnement de travail collaboratif	- Google Drive	
Deux serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes d'exploitation différents, dont l'un est un logiciel libre ( <i>open source</i> )	- Ubuntu 24.04 LTS - Windows Server	

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

**ANNEXE 8-A (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E – « Environnement technologique pour la certification » du référentiel  
Épreuve E6 - 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	- Rsync	
Des ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation	- Serveur VPS : Accès (règles firewall) - UFW	
Deux types de terminaux dont un mobile (type <i>smartphone</i> ou encore tablette)	- Pc de bureau / portable - 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	- Zabbix	
Détection et prévention des intrusions	- Fail2ban	
Chiffrement	- TLS	
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.**

## Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

**ANNEXE 8-A (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E « Environnement technologique pour la certification » du référentiel**

### 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	- Connexion inter-site par tunnel WireGuard	
Un service rendu à l'utilisateur final respectant un contrat de service comportant des contraintes en termes de sécurité et de haute disponibilité	- Réponse aux requêtes DNS de clients	
Un logiciel d'analyse de trames	- WireShark	
Un logiciel de gestion des configurations	- ANSIBLE	
Une solution permettant l'administration à distance sécurisée de serveurs et de solutions techniques d'accès	- SSH	
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 (type intranet) ou externes (type internet ou extranet)	- ACL Unbound - Accès des utilisateurs (compte utilisateur ubuntu) - Accès des utilisateurs (compte admin ubuntu)	

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	- Serveur Actif / Actif	
Une solution garantissant la tolérance de panne de systèmes serveurs ou d'éléments d'interconnexion	- Serveur Actif / Actif	
Une solution permettant la répartition de charges entre services, serveurs ou éléments d'interconnexion	- Serveur Actif / Actif	

**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	- WireGuard	
Une solution permettant le déploiement des solutions techniques d'accès	- WireGuard	
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	- Fail2Ban	

