

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS	SESSION 2025
Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)	
ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)	

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE	N° réalisation : 2
Nom, prénom : Paris Thomas	N° candidat : 02441695855
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : / /
Organisation support de la réalisation professionnelle Lycée Saint-Rémi	
Intitulé de la réalisation professionnelle GSB	
Période de réalisation : Mars 2025 Lieu : Lycée Saint-Rémi Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe	
Compétences travaillées <ul style="list-style-type: none"> x Concevoir une solution d'infrastructure réseau x Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau x Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau 	
Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus) Ressources : IPFire, Asterisk sur Ubuntu, 2 Windows Clients Résultats attendus : Permettre la communication entre les clients via un softphone	
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² <ul style="list-style-type: none"> • Déployer IPFire comme pare-feu avec segmentation des flux. Mettre en place des règles de filtrage (SSH, HTTP/S) et un service DHCP. <ul style="list-style-type: none"> • Installer et configurer Asterisk sur Ubuntu. (SIP, Plan d'appels et messagerie) • Configuration Asterisk pour la liaison entre deux contextes (Finance et Comptabilité). • Intégration d'un Téléphone IP. • Simulation d'une écoute clandestine. (Eavedropping) • Sécurisation des communications. 	
Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴ Description plus détaillée avec tous les documents sur mon portfolio Machines virtuelles présentes sur mon SSD	
BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS	SESSION 2025

¹ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

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

³ 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 nécessaires 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.

⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

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

**ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)**

Activité 1 : Déploiement d'une plateforme de téléphonie IP minimaliste

Objectif :

Mettre en place une infrastructure de base permettant de simuler un environnement de téléphonie IP pour un site unique.

Étapes réalisées :

1. Installation des éléments réseau nécessaires : un commutateur, un serveur et deux postes clients.
2. Déploiement du logiciel **Asterisk** sur le serveur.
3. Installation et configuration de **softphones** sur les machines clientes.
4. Élaboration d'un **plan de numérotation** spécifique à un service (ex. : service Finance).
5. Configuration d'un service de **messagerie vocale** associé aux postes.

Activité 2 : Mise en relation de plusieurs services (contexts)

Objectif :

Permettre les communications téléphoniques entre deux services distincts, par exemple entre les services **Finance** et **Comptabilité**.

Étapes réalisées :

1. Création d'un second plan de numérotation pour le contexte "Comptabilité".
2. Configuration d'Asterisk pour permettre les **communications inter-contextes**.

Activité 3 : Intégration d'un téléphone IP physique

Objectif :

Remplacer un softphone par un **téléphone IP matériel**, dans une optique de déploiement plus réaliste.

Matériel utilisé :

Téléphone Cisco SPA 303 (ou tout autre modèle SIP compatible).

Étapes réalisées :

1. Connexion du téléphone IP au commutateur.
2. Configuration des paramètres réseau et SIP pour permettre la communication avec le serveur Asterisk.

Activité 4 : Simulation d'une attaque d'écoute clandestine (eavesdropping)

Objectif :

Évaluer les vulnérabilités de l'infrastructure en simulant une **attaque par interception des communications**.

Étapes réalisées :

1. Mise en place d'un poste d'écoute sur le réseau local pour capturer les paquets VoIP.
2. Analyse des risques et identification des **points de faiblesse** au niveau de la sécurité réseau.

Activité 5 : Mise en place de la sécurisation des communications

Objectif :

Sécuriser les appels VoIP contre les interceptions à l'aide du **chiffrement des communications**.

Solution mise en œuvre :

Utilisation du protocole **TLS** (Transport Layer Security) pour chiffrer les flux SIP.

Étapes réalisées :

1. Configuration d'Asterisk pour activer le chiffrement TLS.
2. Réalisation de tests pour vérifier la **confidentialité des communications**.