

Ruban Pédagogique - BTS SIO (SISR) - Année 1

DISCLAIMER : Cette page est en cours de rédaction et son contenu peut être faux ou inexact. Merci de lire cette page avec toutes les précautions nécessaires.

Légende

U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques

U6 - Administration des systèmes et des réseaux

U7 - Cybersécurité des services informatiques

Atelier de professionnalisation

Les cours seront classés en thématique et étapes. Organisés comme suit :

1. Système
2. Réseau / IoT industriel
3. Cybersécurité
4. Développement (Scripting, automatisation, langage objet)
5. Gestion de projet / service

N° Session	Contenu / Cahier de texte	Objectifs	Volume
------------	---------------------------	-----------	--------

0	00 - Introduction à la formation (SIO) Présentation générale de la formation, son contenu, ses objectifs et les attendus à l'examen.	<n/a>	1h CT
Test de positionnement			
1 (2 semaines)	1.01 - Installation des systèmes Se positionner, préparer ses environnements de travail. Démarrage de la formation.	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.1 : Gérer le patrimoine informatique • B1.2 : Répondre aux incidents et aux demande d'assistances et d'évolution	6h TP
	2.01 - Principes des architectures réseau (SIO) Apprendre les principes des architectures réseau. Les modèles de référence, normes et technologies, périmètre de réseau, plan d'adressage IPv4	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.2 : Répondre aux incidents et aux demande d'assistances et d'évolution U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.1 : Maquetter & prototyper une solution d'infrastructure	3h CT 3h TP
	3.01 - Installation et paramétrage d'un firewall (SIO) Installer un pare-feu. Gérer les accès et les privilèges appropriés.	U7 - Cybersécurité des services informatiques • B3.3 : Sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs	1h CT 3h TP

1.02 - Connaître ses systèmes (SIO) Connaître les principaux composants matériels des ordinateurs (clients & serveurs).	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.1 : Gérer le patrimoine informatique • B1.2 : Répondre aux incidents et aux demandes d'assistances et d'évolution	1h CT 3h TP
1.03 - Gérer les systèmes et commandes de bases (Windows) Bases des systèmes d'exploitation.	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.1 : Gérer le patrimoine informatique • B1.2 : Traiter les demandes concernant les services systèmes et réseaux, applications	4h TP

2 (1 semaine)	Révision : • <i>Modèle OSI,</i> • <i>Modèle TCP/IP</i> • <i>Calcul de sous-réseaux</i>	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.2 : Répondre aux incidents et aux demandes d'assistances et d'évolution U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.1 : Maquetter & prototyper une solution d'infrastructure	6h
Évaluation Acquis Session 1			

<u>1.03 - Gérer les systèmes et commandes de bases</u> (Linux) Bases des systèmes d'exploitation.	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.1 : Gérer le patrimoine informatique • B1.2 : Répondre aux incidents et aux demande d'assistances et d'évolution	4h TP
<i>Évaluation Acquis Session 2</i>		
Travail en équipe, cohésion de groupe.	Atelier de professionnalisation • Se préparer à l'insertion professionnell e • Acquérir des savoirs-être.	

3
(1 semaine)

2.02 - Principes réseaux
avancés

Principes des architectures réseaux et systèmes (vlan,acl,etc...). Capture et analyse de trames.

**U6 - Administration des
systèmes et des réseaux**

**1h CT
7h TP**

- **B2.1 :
Maquetter &
prototyper
une solution
d'infrastructur
e**
- **B2.2 : Installer
et configurer
des éléments
d'infrastructur
e**
- **B2.2 : Tester
l'intégration
et
l'acceptation
d'une solution
d'infrastructur
e**
- **B2.2 :
Déployer une
solution
d'infrastructur
e**
- **B2.3 :
Identifier,
qualifier,
évaluer et
réagir face à
un incident ou
à un problème**

Évaluation Acquis - calculs de sous-réseaux

Révision :

- *commandes
linux (bash)*
- *gestion du
système linux*

**U5 - Support et mise à
disposition des
systèmes informatiques**

4h TP

- **B1.2 : Traiter
les demandes
concernant les
services
systèmes et
réseaux,
applications**

4
(2 semaines)

2.03 - Le protocole DHCP

Mise en place du protocole DHCP sous linux & windows.
Relais, redondance, sécurisation et bonnes pratiques.

U6 - Administration des systèmes et des réseaux

1h CT
7h TP

- **B2.1 :**
Analyser un besoin exprimé et son contexte juridique
- **B2.1 :** **Étudier l'impact d'une évolution d'un élément d'infrastructure sur le système informatique**
- **B2.1 :** **Maquetter & prototyper une solution d'infrastructure**
- **B2.2 :** **Installer et configurer des éléments d'infrastructures**
- **B2.2 :** **Tester l'intégration et l'acceptation d'une solution d'infrastructure**
- **B2.2 :** **Déployer une solution d'infrastructure**

U7 - Cybersécurité des services informatiques

- **B3.3 :**
Sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs

2.04 - Protocole LDAP

Mise en place d'un service d'annuaire (samba sur linux).

U6 - Administration des systèmes et des réseaux

- **B2.1 :**
Analyser un besoin exprimé et son contexte juridique

1h CT
3h TP

Évaluation Acquis Session 4

5
(1 semaine)

2.05 - Le protocole DNS

(Linux)
Mise en place des serveurs
DNS
+ redondance & délégation
de zone.

U6 - Administration des systèmes et des réseaux

2h CT
8h TP

- **B2.1 :**
**Analyser un
besoin
exprimé et
son contexte
juridique**
- **B2.1 :** **Étudier
l'impact d'une
évolution d'un
élément
d'infrastructur
e sur le
système
informatique**
- **B2.1 :** **Maquetter &
prototyper
une solution
d'infrastructur
e**
- **B2.2 :** **Installer
et configurer
des éléments
d'infrastructur
es**
- **B2.2 :** **Tester
l'intégration
et
l'acceptation
d'une solution
d'infrastructur
e**
- **B2.2 :** **Déployer une
solution
d'infrastructur
e**

U7 - Cybersécurité des services informatiques

- **B3.3 :**
**Sécuriser les
équipements
et les usages
des
utilisateurs**

4.01 - Powershell : notions de base Commandes windows (bases du powershell).	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.2 : Traiter les demandes concernant les services systèmes et réseaux, applications	4h TP
<i>Interaction avec des professionnel du secteur.</i>	Atelier de professionnalisation • Développer des compétences techniques • Se préparer à l'insertion professionnelle	



6
(2 semaines)

2.05 - Le protocole DNS

(Windows)
Mise en place des serveurs
DNS
+ redondance & délégation
de zone.

U6 - Administration des systèmes et des réseaux

2h CT
8h TP

- **B2.1 :**
**Analyser un
besoin
exprimé et
son contexte
juridique**
- **B2.1 :** Étudier
l'impact d'une
évolution d'un
élément
d'infrastructur
e sur le
système
informatique
- **B2.1 :**
**Maquetter &
prototyper
une solution
d'infrastructur
e**
- **B2.2 :** Installer
et configurer
des éléments
d'infrastructur
es
- **B2.2 :** Tester
l'intégration
et
l'acceptation
d'une solution
d'infrastructur
e
- **B2.2 :**
**Déployer une
solution
d'infrastructur
e**

U7 - Cybersécurité des services informatiques

- **B3.3 :**
**Sécuriser les
équipements
et les usages
des
utilisateurs**

4.02 - Powershell : notions avancées Commandes windows (powershell avancé).	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.2 : Traiter les demandes concernant les services systèmes et réseaux, applications	4h TP
5.01 - ITSM et Méthodologie ITIL mise en place de GLPI, compréhension ITIL.	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.2 : Installer et configurer des éléments d'infrastructures	1h CT 3h TP

Évaluation Acquis Session 5 & 6

7 (1 semaine)	1.04 - Active directory : Installation et principes Installer et configurer un service d'infrastructure (Active Directory sur windows).	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.2 : Installer et configurer des éléments d'infrastructures	1h CT 7h TP
	ToDo Participer à l'évolution d'un site web exploitant les données de l'organisation.	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques • B1.3 : Développer la présence en ligne de l'organisation	8h
	Travail sur son profil linkedin + CV	Atelier de professionnalisation • Gérer son identité professionnelle • Gérer son identité numérique	

8 (1 semaine)	1.05 - Active Directory : Administration courante Adminisitrear active directory et ses objets, GPO	U6 - Administration des systèmes et des réseaux B2.2 : Installer et configurer des éléments d'infrastructures	2h CT 6h TP
	<i>Évaluation Acquis Session 7 & AD</i>		
	5.02 - GLPI : Installation & paramétrage GLPI : Ajout des catégories, entités, autres éléments. Approfondir les notions ITIL	U5 - Support et mise à disposition des systèmes informatiques B1.2 : Traiter les demandes concernant les services systèmes et réseaux, applications U6 - Administration des systèmes et des réseaux B2.2 : Installer et configurer des éléments d'infrastructures	8h TP
9 (2 semaines)	4.03 - Automatisation avec Powershell Automatiser des tâches de déploiement ou administration avec powershell.	U6 - Administration des systèmes et des réseaux B2.2 : Installer, Tester et déployer une solution d'infrastructure réseau	6h TP

3.02 - Paramétrage de base du pare-feu (SIO) Mise en place / configuration de pare feu (zones, DMZ, Stronghold, NAT sortant, redirection de ports)	U7 - Cybersécurité des services informatiques • B3.3 : Sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs • B3.3 : Gérer les accès et les privilèges appropriés	1h CT 7h TP
---	---	----------------

5.03 - GLPI : mise en situation professionnelle GLPI : paramétrage inventaire, installation des agents, mises en situation pro + utilisation de commandes pour diagnostiquer un problème.	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.2 : Installer et configurer des éléments d'infrastructures U7 - Cybersécurité des services informatiques • B3.3 : Gérer les accès et les privilèges appropriés	1h CT 7h TP
--	---	----------------

Évaluation Acquis Session 8 & 9

10 (1 semaine)	<i>suite 4.03</i> <i>Automatiser des tâches de déploiement ou administration avec Powershell.</i>	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.2 : Installer, Tester et déployer une solution d'infrastructure réseau	8h TP

suite 3.02 Mise en place / configuration de pare feu (zones, DMZ, Stronghold, NAT sortant, redirection de ports).	U7 - Cybersécurité des services informatiques • B3.3 : Sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs • B3.3 : Gérer les accès et les privilèges appropriés	1h CT 7h TP
1.06 - WDS : Installation & paramétrage WDS, boot DHCP, création / déploiement d'images.	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.3 : Automatiser des tâches d'administration	1h CT 3h TP

Évaluation Acquis Session 10

11 (3 jours)	suite 4.03 Automatiser des tâches de déploiement ou administration avec Powershell.	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.2 : Installer, Tester et déployer une solution d'infrastructure réseau	4h TP

12
(1 semaine 1/2)

3.03 - Certificats,
chiffrement, hashing

Étudier la Cryptographie,
les certificats, PKI et le
hashing.

**U7 - Cybersécurité des
services informatiques**

- **B3.2 :**
Protéger
l'identité de
l'organisation
et déployer les
moyens
appropriés de
preuves
électroniques
- **B3.2**
Appréhender
les principes
de la sécurité :
Disponibilité,
intégrité,
confidentialité

1h CT
7h TP

suite 1.06

*WDS, boot DHCP, création /
déploiement d'images.*

**U6 - Administration des
systèmes et des réseaux**

- **B2.3 :**
Automatiser
des tâches
d'administrati
on

4h TP

*Création de site web.
(portfolio)*

**Atelier de
professionnalisation**

- **Gérer son**
identité
professionnell
e
- **Gérer son**
identité
numérique

4h TP

Évaluation Acquis Session 11 & 12

13
(3 semaines)

suite 3.03 Étudier la Cryptographie, les certificats, PKI et le hashing.	U7 - Cybersécurité des services informatiques • B3.2 : Protéger l'identité de l'organisation et déployer les moyens appropriés de preuves électroniques • B3.2 Appréhender les principes de la sécurité : Disponibilité, intégrité, confidentialité	8h TP
Évaluation Acquis Session 13		
1.07 - GPO avancées GPO de configuration, sécurité, automatisation.	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.3 : Automatiser des tâches d'administration • B2.2 : Installer, Tester et déployer une solution d'infrastructure réseau	8h TP
1.08 - MDT : Installation & utilisation Apprendre à se servir de MDT	U6 - Administration des systèmes et des réseaux • B2.3 : Automatiser des tâches d'administration • B2.2 : Installer, Tester et déployer une solution d'infrastructure réseau	1h CT 7h TP

Création de site web. (portfolio)	Atelier de professionnalisation • Gérer son identité professionnell e • Gérer son identité numérique	4h TP
--------------------------------------	---	--------------