

# BTS SIO 2026

Administration des systèmes et des réseaux (E6 – SISR)

Conception et développement d'applications (E6 – SLAM)

PAGE DE PRÉSENTATION DU DOSSIER

N° d'inscription<sup>1</sup> : 02541487422

NOM : Amaral

PRÉNOM : Olivier

Date de passage <sup>2</sup> : ..... / ..... / 2026	Heure de passage <sup>2</sup> : ..... h.....
---	--

CATÉGORIE CANDIDAT <sup>1</sup> (UNE CASE À COCHER)	
<input type="checkbox"/> Scolaire	<input type="checkbox"/> Ex-scolaire
<input checked="" type="checkbox"/> Apprenti	<input type="checkbox"/> Ex-apprenti
<input type="checkbox"/> Formation professionnelle continue	<input type="checkbox"/> Ex-formation professionnelle continue
<input type="checkbox"/> Expérience professionnelle	

<sup>1</sup> Informations communiquées sur votre confirmation d'inscription

<sup>2</sup> Informations à ne pas compléter

Tampon de L'établissement

**SIEC – maison des examens**

7 rue Ernest Renan  
94749 ARCUEIL CEDEX  
Tél : 01 49 12 23 00  
[www.siec.education.fr](http://www.siec.education.fr)



DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : Amaral Olivier		N° candidat :02541487422
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : ..... / ..... /.....
<p><b>Organisation support de la réalisation professionnelle :</b>            Dans le cadre de la montée en compétence de l'entreprise NexaSys (PME 18 salariés, Lyon), La direction a constaté que l'infrastructure réseau existante présentait des failles de sécurité importantes, notamment en raison de l'absence de cloisonnement entre les différents services. Dans une démarche d'amélioration et de renforcement de la sécurité, elle a donc exprimé le besoin de segmenter et de sécuriser son réseau interne.            La mission confiée consistait ainsi à concevoir une maquette réseau sous Cisco Packet Tracer, mettant en place deux VLANs distincts correspondant aux deux pôles métiers de l'entreprise : le pôle DEV (direction et informatique) et le pôle AGENT (commercial, administration, RH).            L'objectif était d'obtenir un réseau correctement segmenté, intégrant un routage inter-VLAN fonctionnel, un plan d'adressage IP cohérent, ainsi qu'une communication maîtrisée et validée entre les deux sous-réseaux, tout en garantissant un niveau de sécurité supérieur à l'infrastructure initiale.</p>		
<p><b>Intitulé de la réalisation professionnelle :</b>            Conception et simulation d'une infrastructure réseau segmentée en VLANs pour l'entreprise NexaSys (Cisco Packet Tracer)</p>		
Période de réalisation : 2025-2026		Lieu : 51 Quai de la Seine, 75019 Paris
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
<p><b>Compétences travaillées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau</li> </ul>		
<p><b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b></p> <p><b>Les ressources fournies pour la maquette (réseau) par le centre Schola Nova :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- catalyst 3560 G series 48 ports x4</li> <li>- catalyst 3560 G series 24 ports x2</li> <li>- catalyst 3750-X series x3</li> <li>- Dell power connect 6248 x2</li> <li>- HP 2910al-48G x1</li> <li>- catalyst 2950 series x2</li> </ul> <p>- (Matériel mis à disposition pour l'ensemble des élèves et partagés le jour de l'examen)</p>		
<p><b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées :</b></p> <p><b>Les ressources utilisées pour la maquette (réseau) par le centre Schola Nova :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Router (R1) : sera utilisé pour simuler un serveur DHCP</li> <li>- Switch (SW2) : permet lui de connecter en filaire les utilisateurs qui seront sur le sous réseau d'administration</li> <li>- Switch (SW1) : permet lui de connecter en filaire les utilisateurs qui seront sur le sous réseau de production</li> </ul> <p><b>Les ressources utilisées pour la maquette (réseau) apporté :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC 2 : simule un PC utilisateur il est dans le VLAN 20</li> <li>- PC 1 : simule un PC utilisateur il est dans le VLAN 10</li> </ul>		
<p><b>Modalités d'accès aux productions<sup>2</sup> et à leur documentation :</b></p> <p>Production sur un fichier Cisco Packet Tracer et documentation accessibles via : <a href="http://olivier-amaral.fr">http://olivier-amaral.fr</a></p>		

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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

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

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

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

Les ressources utilisées pour la maquette (réseau) par le centre Schola Nova :

- Router (R1) : sera utilisé pour simuler un serveur DHCP
- Switch (SW2) : permet lui de connecter en filaire les utilisateurs qui seront sur le sous réseau d'administration
- Switch (SW1) : permet lui de connecter en filaire les utilisateurs qui seront sur le sous réseau de production

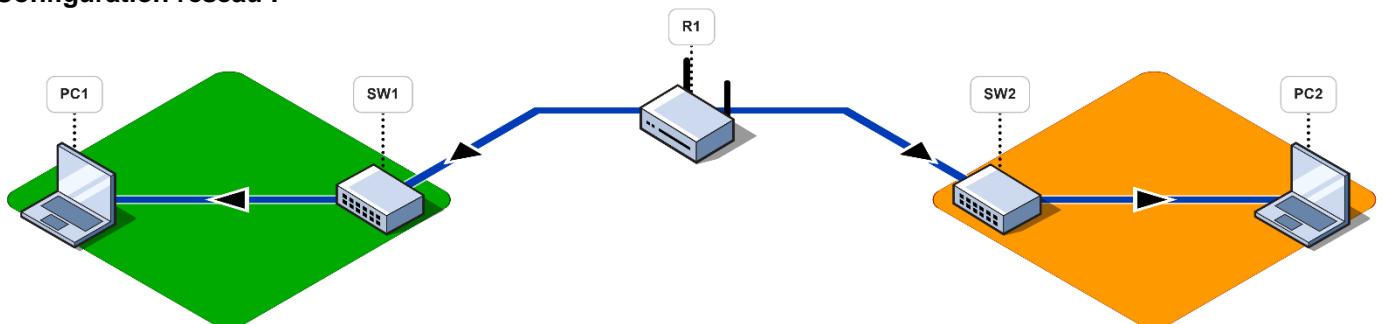
Les ressources utilisées pour la maquette (réseau) apporté :

- PC 2 : simule un PC utilisateur il est dans le VLAN 20
- PC 1 : simule un PC utilisateur il est dans le VLAN 10

Plan d'adressage IP :

VLAN	Réseau	Hôtes	Broadcast	Passerelle	Masque
10	192.168.10.0/27	192.168.10.1 => 192.168.10.30	192.168.10.31	192.168.10.1	255.255.255.224
20	192.168.20.0/27	192.168.20.1 => 192.168.20.30	192.168.20.31	192.168.20.1	255.255.255.224

Configuration réseau :



DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation :2										
Nom, prénom : Amaral Olivier		N° candidat :02541487422										
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : ..... / ..... /.....										
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle :</b>												
<p>Dans le cadre de l'évolution technologique de la société NexaSys (PME de 18 salariés basée à Lyon), la direction a souhaité mettre en œuvre une solution d'automatisation des processus par robotisation (RPA - Robotic Process Automation).</p> <p>Revalorisation d'un parc de vingt anciens postes de travail pour créer une ferme de calcul dédiée aux tâches répétitives et gourmandes en ressources processeur.</p> <p>Afin de garantir une étanchéité totale des données et prévenir toute fuite d'informations sensibles, l'infrastructure est strictement isolée de tout réseau externe. L'ensemble fonctionne en réseau local (LAN) fermé sans passerelle internet.</p>												
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle :</b>												
L'objectif est de centraliser l'administration de cette ferme de calcul via un contrôleur de domaine, assurant la gestion des flux de données et le déploiement automatisé des systèmes au sein d'un environnement LAN sécurisé.												
Période de réalisation : 2025 - 2026		Lieu : 51 Quai de la Seine, 75019 Paris										
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe												
<b>Compétences travaillées</b>												
<input checked="" type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau												
<b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b>												
<p>Pour la phase de maquettage au sein du centre Schola Nova, les ressources suivantes ont été mobilisées sur un Hyperviseur VMware ESXi :</p> <p>Contrôleur de Domaine (DC) : Implémentation des rôles AD DS (Active Directory Domain Services), DNS (Domain Name System) et DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour la gestion centralisée des identités et de l'adressage IP.</p> <p>Serveur de déploiement (WDS) : Configuration du rôle Windows Deployment Services pour l'automatisation du déploiement des images systèmes via le réseau (boot PXE).</p> <p>Postes clients : Intégration et configuration de plusieurs machines cibles destinées à la robotisation.</p>												
<b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées :</b>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CATEGORIE</th> <th>ÉLEMENTS UTILISÉS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MATERIEL / VIRTUALISATION</td> <td>Serveur physique sous VMware ESXi</td> </tr> <tr> <td>SYSTEMES D'EXPLOITATION</td> <td>Windows Server 2019 (Standard/Datacenter) &amp; Windows 10 Pro</td> </tr> <tr> <td>SERVICES RESEAU</td> <td>AD DS, DNS, DHCP, WDS (PXE Boot)</td> </tr> <tr> <td>TOPOLOGIE</td> <td>Réseau local isolé (VLAN dédié ou switch non administrable)</td> </tr> </tbody> </table>			CATEGORIE	ÉLEMENTS UTILISÉS	MATERIEL / VIRTUALISATION	Serveur physique sous VMware ESXi	SYSTEMES D'EXPLOITATION	Windows Server 2019 (Standard/Datacenter) & Windows 10 Pro	SERVICES RESEAU	AD DS, DNS, DHCP, WDS (PXE Boot)	TOPOLOGIE	Réseau local isolé (VLAN dédié ou switch non administrable)
CATEGORIE	ÉLEMENTS UTILISÉS											
MATERIEL / VIRTUALISATION	Serveur physique sous VMware ESXi											
SYSTEMES D'EXPLOITATION	Windows Server 2019 (Standard/Datacenter) & Windows 10 Pro											
SERVICES RESEAU	AD DS, DNS, DHCP, WDS (PXE Boot)											
TOPOLOGIE	Réseau local isolé (VLAN dédié ou switch non administrable)											
<b>Modalités d'accès aux productions<sup>2</sup> et à leur documentation :</b>												
Documentations accessibles via : <a href="https://olivier-amaral.fr/">https://olivier-amaral.fr/</a>												

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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

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

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

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

Plan d'adressage IP :

Type d'équipement	Nom / Rôle	Adresse IP	Masque	Broadcast	Passerelle	DNS Primaire
<b>ID RÉSEAU</b>	Identification	172.16.1.0	255.255.255.192	172.16.1.63	—	—
<b>IP Réserve</b>	Libre (ex-Routeur)	172.16.1.1	255.255.255.192	172.16.1.63	—	172.16.1.2
<b>SERVEUR</b>	SRV-LAN (AD/DNS)	172.16.1.2	255.255.255.192	172.16.1.63	—	127.0.0.1
<b>SERVEUR</b>	SRV-WDS	172.16.1.3	255.255.255.192	172.16.1.63	—	172.16.1.2
<b>CLIENTS (20)</b>	PCROBOT1 à PCROBOT20	172.16.1.10 à .29	255.255.255.192	172.16.1.63	—	172.16.1.2
<b>POSTES LIBRES</b>	Réserve future	172.16.1.30 à .62	255.255.255.192	172.16.1.63	—	172.16.1.2
<b>BROADCAST</b>	Diffusion	172.16.1.63	255.255.255.192	172.16.1.63	—	—

