

**Épreuve E4 conception et maintenance de solutions  
informatiques**

<b>BTS Services informatiques aux organisations Session 2020</b>	
<b>E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques Coefficient 4</b>	
<b>DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE</b>	
Épreuve ponctuelle	<b>Contrôle en cours de formation</b>
<b>PARCOURS SISR</b>	<b>PARCOURS SLAM</b>
<b>NOM et prénom du candidat :</b> JUNDT Philippe	<b>N° candidat :</b>
<b>Contexte de la situation professionnelle</b>  Après son installation dans des locaux restaurés, une société fait appel à nos services pour réaliser l'installation de son réseau informatique. Suite au succès des différents projets mis en œuvre, le réseau de l'entreprise affiche une certaine latence. Etant donné que l'entreprise souhaite proposer d'autres produits et continuer à assurer le suivi de ceux en exploitation, de nouveaux routeurs ont été mis en place. Il convient d'assurer une gestion optimale du réseau.	
<b>Intitulé de la situation professionnelle</b> <b>Gestion d'un protocole par état de lien et prise en charge des priorités.</b> Désignation de routeurs DR (Designated Router) et BDR (Backup Designated Router).	
<b>Période de réalisation :</b> 2 <sup>ème</sup> semestre 2020 <b>Lieu :</b> Strasbourg	
<b>Modalité :</b> Individuelle	
<b>Conditions de réalisation (ressources fournies, résultats attendus)</b> Le travail prend en compte la topologie proposée par le service de Direction du Service Informatique de la société.  Nous présentons des matériaux adaptés aux besoins de l'entreprise. Le cahier des charges est réalisé sommairement par un échange et la mise en place du matériel sera conforme à un fonctionnement optimum de l'installation.  Présentation d'un schéma réalisée sur CISCO packet tracer. Proposition d'une façon d'optimiser le routage et les redondances avec les protocoles : <ul style="list-style-type: none"><li>- des réseaux virtuels VLAN</li><li>- un protocole de routage par état de lien OSPF</li><li>- un protocole de redondance de niveau 3 HSRP</li><li>- la distribution d'IP par un serveur DHCP</li></ul> Réalisation d'une maquette.	
<b>Productions associées</b> Documentation technique fournie par le constructeur des protocoles utilisés et des instructions de configuration des équipements.	
<b>Modalités d'accès aux productions</b> Présentation sur le portfolio pjundt.fr/E4	

# Description de la situation

## Contexte :

Une entreprise souhaite mettre en réseau son parc informatique. Pour assurer le fonctionnement de la société chaque service bénéficie d'un sous-réseau (Direction, finance et comptabilité, Production pour l'assistance, le service après-vente et la hotline, puis le service informatique...).

## Besoin :

La société souhaite recourir à des équipements intégrant des protocoles dynamiques pour faciliter le transit des informations sur les systèmes informatiques. Elle souhaite des installations sécurisées et fiables de façon à pouvoir garantir la continuité de ses services.

## Solutions informatique :

Coder les instructions pour les équipements réseaux. Garantir l'intégrité des installations et faciliter l'intervention des techniciens en cas de panne ou d'interférences. Garantir une prise en charge optimale des flux d'information en cas de panne matériel de façon automatisée et définir les priorités de gestion du protocole d'état de lien aux routeurs.

## Etapes :

Entrer les instructions pour configurer routeurs : configurer les interfaces, identifier les réseaux concernés (router neighbor, définir la pondération et établir les routeurs DR et BDR).

Identifier les réseaux en protocole OSPF puis allumer les interfaces réseaux.

Tester les réseaux en réalisant des pings entre les ordinateurs.

