[](http://lavande.cpe.fr/intranet/images/logo_CPE/logo_CPE_2009_moyenne_def.jpg)

**Année universitaire 2016-2017**

**NOM :…………………………………… PRENOM :……………………………**

**Consignes relatives au déroulement de l’épreuve**

*A remplir obligatoirement par l’enseignant responsable du contrôle*

**Date : 5 janvier 2017**

**Contrôle de : Contrôle TP Concepts Généraux des Réseaux**

**Durée:2h**

**Professeurs responsables : T. Asfour**

**Documents : x autorisées non autorisées**

**Si oui : type(s) de documents autorisés : papiers manuscrits ou imprimés**

**Calculatrices : autorisées x non autorisées**

**Si oui : type(s) de calculatrices autorisées :**

**LES TELEPHONES PORTABLES ET AUTRES APPAREILS DE STOCKAGE DE DONNEES NUMERIQUES NE SONT PAS AUTORISES.**

**Les oreilles des candidats doivent être dégagées.**

**S’agissant de contrôle sans document, les trousses doivent être rangées dans les cartables fermés et posés au sol.**

**Rappels importants sur la discipline lors des examens**

La présence à tous les examens est strictement obligatoire ; tout élève présent à une épreuve doit rendre une copie, même blanche, portant son nom, son prénom et la nature de l’épreuve.

Une absence non justifiée peut entrainer l’invalidation du module

Toute suspicion sur la régularité et le caractère équitable d’une épreuve est signalée à la direction des études qui pourra décider l’annulation de l’épreuve; tous les élèves concernés par l’épreuve sont alors convoqués à une épreuve de remplacement à une date fixée par le responsable d’année.

Toute fraude ou tentative de fraude est portée à la connaissance de la direction des études qui pourra réunir le Conseil de Discipline. Les sanctions prises peuvent aller jusqu’à l’exclusion définitive du (des) élève(s) mis en cause.

# Module CGR : Contrôle TP du 5 janvier 2017

1. Démarrer vos machines sous LINUX-CTRL-TP et utiliser votre login et mot de passe pour ouvrir une session.
2. Ce CTRL-TP est à faire avec packettracer. Le fichier .pkt avec vos configurations doit être déposé sur le dépôt de fichiers « Dépot-CTRL-TP » dans la section « DS et Contrôles » sur le site du cours CGR avant 16h30.

## Sujet du CTRL-TP :

L’objectif de ce contrôle et de configurer le routage et la redistribution des routes sur les routeurs du réseau de la Figure-I.

Vous avez à votre disposition un fichier reseau-a-configurer.pkt à télécharger sur le site du CGR **(section DS et Contrôles)** et à compléter avec les configurations demandées.

### Etape 1: Configuration des interfaces

Configurer les adresses IP de toutes les interfaces physiques et de « loopback » sur tous les routeurs du réseau.

### Etape 2 : Configuration du routage RIPv2

Configurer le protocole de routage RIP v2 sur les routeurs Border, R1, R2, R3 et R4 en respectant les contraintes suivantes :

* Les tables de routage sur les routeurs Border, R1, R2, R3 et R4 doivent avoir des routes vers tous les sous-réseaux de la zone RIP (la zone en violette) et y compris les réseaux de loopback
* Aucune route vers les sous réseaux de la zone OSPF (zone bleue) ne doit, à ce stade, apparaitre dans les tables de routage de R1, R2, R3 et R4
* Les deux réseaux d’interconnexion entre Border et O5 (2.2.2.8/30) et entre Border et O1 (2.2.2.4/30) ne doivent pas apparaitre dans les tables de routage de R1, R2, R3 et R4
* Copier-coller le contenu de la table de routage de R4 dans le cadre 1 indiqué dans le fichier .pkt

### Etape 3 : Configuration du routage OSPF

Configurer le routage OSPF sur les routeurs Border, O1, O2, O3, O4, O5, et O6 en respectant les contraintes suivantes :

* Tous les sous réseaux de la zone bleue sont dans la zone 0.
* Les tables de routage de routeurs Border, O1, O2, O3, O4, O5, et O6 doivent avoir des routes vers tous les sous réseaux de la zone OSPF
* Aucune route vers des sous réseaux de la zone violette (le domaine RIP) ne doit apparaitre dans les tables de routage d’O1, O2, O3, O4, O5, et O6
* Copier-coller le contenu de la table de routage d’O6 dans le cadre 2 indiqué dans le fichier .pkt
* Influencer la procédure d’élection DR/BDR dans la zone OSPF pour que le routeur O1 soit le DR et le routeur O2 le BDR
* Copier-coller la sortie de la commande « sh ip ospf neighbor » sur O1 dans le cadre 3 indiqué dans le fichier .pkt

### Etape 4 : Configuration de la redistribution des routes

* Configurer la redistribution des routes RIP (et uniquement les routes RIP) dans le domaine OSPF avec une métrique **initiale de type 2 et d’une valeur de 20.**
* Copier-coller le contenu de la table de routage d’O4 dans le cadre 4 indiqué dans le fichier .pkt
* Les routes OSPF ne doivent en aucun cas être redistribuées dans le domaine RIP. Cependant nous voulons que les communications bidirectionnelles soient possibles entre la zone RIP et la zone OSPF. Ajouter les configurations nécessaires pour permettre aux R1, R2, R3, et R4 d’avoir les informations nécessaires pour atteindre les sous réseaux dans le domaine OSPF (sans faire la redistribution des routes OSPF dans RIP)
* Suite à cette dernière étape toutes les communications entre tous les sous réseaux de la Figure-I doivent être possibles

### Etape 5 : Envoi du fichier .pkt

* Sauvegarder vos configurations et votre fichier .pkt
* Déposer votre fichier sur le dépôt de fichiers [Dépot-CTRL-TP](https://e-campus.cpe.fr/mod/assignment/view.php?id=11945) dans la section « DS et Contrôles »
* Valider l’envoi pour validation de votre dépôt

