



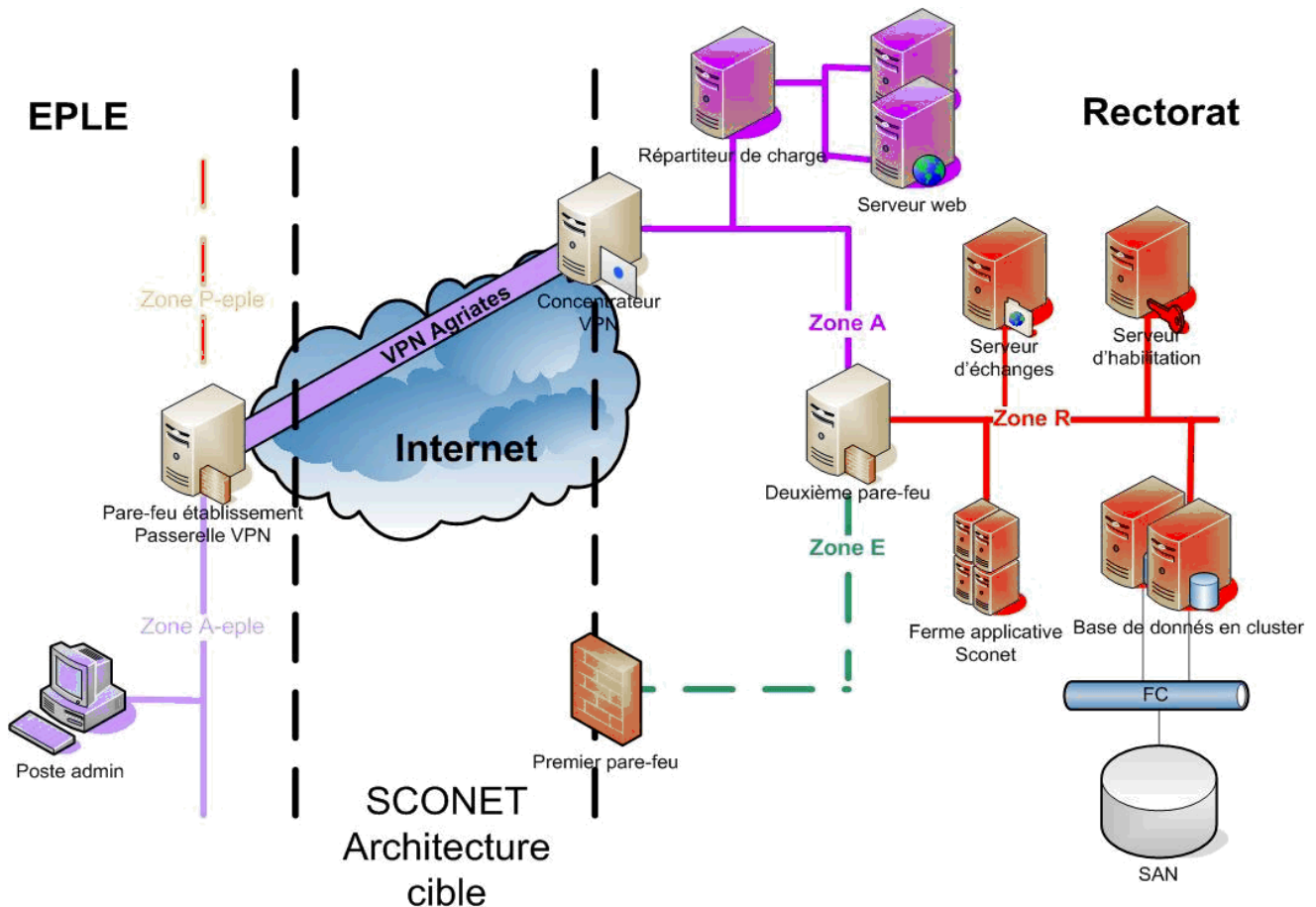
I Présentation

L'outil de diagnostic réseau est mis à disposition des utilisateurs de sconet.

Il comporte deux éléments :

- Une **partie serveur**, installée par les services académiques au plus près des serveurs sconet. Elle est utilisée pour tester les débits entre le poste client utilisateur et les serveurs SCONET.
- Une **partie client** pour l'utilisateur SCONET. Elle permet l'analyse de l'environnement de son poste de travail. Elle vérifie que les éléments techniques nécessaires au travail sur SCONET sont présents et opérationnels.

Dans le schéma d'architecture SCONET ci dessous (origine site DPMA), La partie client de l'outil s'implante dans la zone **EPLE** sur le poste de travail de l'utilisateur dans l'établissement, et la partie serveur dans la zone **RECTORAT**, le plus près possible des serveurs SCONET.





II La partie SERVEUR

● II-1 Installation

Télécharger le serveur_bp sur <ftp://eole.orion.education.fr/Extras/>

Pour des résultats le plus exact possible, le serveur de bande passante doit être situé dans le même réseau que le serveur Sconet .

● II-1-1 Sur Distribution Mandriva

L'installation se fait de la façon classique :

```
urpmi --auto serveur_bp-1.0-x.noarch.rpm
```

S'il ne le sont pas déjà, **python** et **python-twisted** seront installés.

● II-1-2 Sur distribution Redhat Advanced Server 3 Update 6

Il s'agit d'une installation à titre expérimentale. Pour un fonctionnement en production, des RPMS devraient être construits. De plus le système RedHat dépendant très largement de python, une validation est impérative.

Le serveur de Bande passante *serveur_bp* dépend de python ≥ 2.3 et twisted ≥ 1.3 .

Sur un serveur RedHat Advanced Server 3 Update 6 les rpms ne sont pas disponibles. Python est disponible

ZopeInterface nécessaire à Twisted (utiliser la version Stable) Twisted (prendre la version "Complete")

Installer les 3 packages :

- python ≥ 2.3 (version actuelle 2.4)
 - ./configure --prefix=/usr
 - make
 - make install
- ZopeInterface
 - python setup.py build
 - python setup.py install --prefix=/usr
- Twisted
 - python setup.py all install --prefix=/usr

Le serveur de bande passante peut maintenant être installé :



```
rpm -ivh --nodeps serveur_bp-1.0-x.noarch.rpm
```

● **II-1-3 sur distribution Sourcemage**

Les Spell et le script d'init du service ont été réalisés et sont disponibles dans le répertoire **spell** situé à la racine du projet.

● **II-1-4 autres distributions**

- Télécharger l'archive serveur_bp-1.0-x.tar.bz2

```
wget ftp://eole.ac-dijon.fr/Extras/serveur_bp-1.0-x.tar.bz2
```

- La décompacter

```
tar -jxvf serveur_bp-1.0-x.tar.bz2
```

- L'installer

```
cd serveur_bp-1.0  
make install
```

- Lancer le serveur

```
/etc/init.d/serveur_bp
```

● **II-2 Configuration partie serveur**

Le fichier de configuration est "/etc/serveur_bp/serveur_bp.conf". Trois paramètres sont disponibles :

- port : spécifie le port (default: 50010)
- ip : permet d'écouter que sur une seule adresse IP (default: toutes la adresses sont en écoute)
- max_clients : nombre maximal de client simultanés (default: 100)

Au besoin, ouvrir le port d'écoute du serveur_bp :

```
iptables -t filter -I INPUT -p tcp --dport PORT -j ACCEPT
```

● **II-3 Exécution**

Pour démarrer le serveur_bp :



/etc/init.d/serveur_bp start

Pour l'arrêter :

/etc/init.d/serveur_bp stop

Le fichier de log se trouve dans **/var/log/serv_bp/main.log**.



III Partie CLIENT

● III-1 Installation

Télécharger le client diagnostic réseau **DiagnosticReseau-setup.exe** sur <ftp://eole.orion.education.fr/Extras/> puis cliquer sur le fichier téléchargé pour lancer l'assistant d'installation.

Remarque : *ce client ne fonctionne que sur des machines windows XP.*

● III-2 Configuration

Le fichier de configuration est un fichier texte (**option.cfg**). La saisie s'effectue par l'intermédiaire du formulaire ci dessous. Il est également possible d'importer/d'exporter des valeurs à partir d'un fichier texte prérempli.

Internet		
Url	Libellé	Port
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Messagerie	
	Port
SMTP	<input type="text"/>
POP	<input type="text"/>
IMAP	<input type="text"/>
WebMail	<input type="text"/>

Sconet	
	Port
Accès RVP	<input type="text"/>
Serveur Sconet	<input type="text"/>

Bande Passante	
	Port
Serveur #1	<input type="text"/>
Serveur #2	<input type="text"/>

Informations	
Url	Libellé
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Informations diverses



Liste des informations paramétrables :

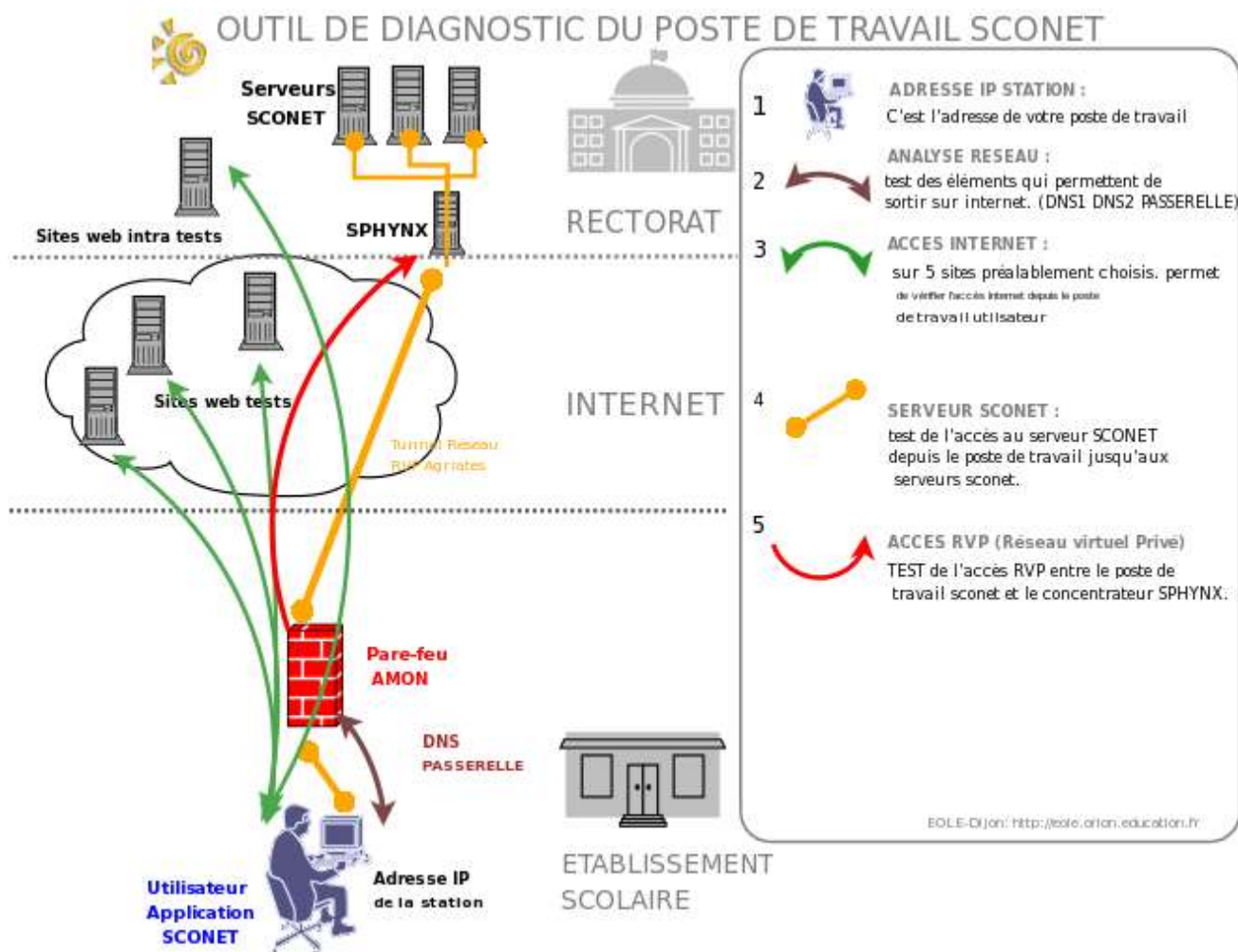
- **Internet** : Vous pouvez renseigner de 1 à 5 sites (*URL plus libellé du site plus port*). Ces sites peuvent être situés sur internet ou dans l'intranet académique. L'interprétation concernant l'accès à ces sites sera différente selon qu'il s'agit d'un site internet ou intranet.
- **Messagerie** : test des serveurs de messagerie disponibles (SMTP,POP,IMAP,WEBMAIL) selon la disponibilité .
- **Serveur de bande passante** : C'est l' adresse IP + port de deux serveurs sur lesquels sont installés la partie serveur. C'est entre ces machines et le client que seront faites les mesures de bande passante. Il est recommandé de placer au moins un de cette partie serveur le plus prêt possible des serveurs SCONET. Seul un serveur est obligatoire.
- **Accès RVP** : C'est l'adresse IP du concentrateur du réseau virtuel privé AGRIATE. Sur cette machine convergent les tunnels établissement dans lesquels transitent les flux Sconet.
- **Serveur SCONET** : adresse IP + port du serveur SCONET
- **Informations** : Champ commentaire texte et url



III-3 Exécution

Le schéma ci-dessous indique les opérations effectuées par l'outil. L'environnement de travail est découpé en 3 zones :

- ◆ la zone **établissement scolaire** (EPL) et le sous-réseau administratif ou sont situés les postes de travail SCONET
- ◆ La zone **internet** dans laquelle transitent les flux à destination du rectorat, et sur laquelle sont situés des sites WEB.
- ◆ La zone **RECTORAT** dans laquelle sont implantés les serveurs SCONET





Il suffit de cliquer sur l'icône *Diagnostic Réseau* situé sur le poste de travail de l'utilisateur SCONET pour lancer le programme.

Les résultats sont affichés sur l'écran principal. Cet écran comporte 7 onglets : (onglet général, onglet réseau, onglet internet, onglet messagerie, onglet sconet, onglet bande passante, onglet information.).

onglet général :



Cliquez sur le bouton : *Lancer le diagnostic* Les résultats s'affichent sur l'écran :

adresse IP de votre poste, vitesse de transmission, informations réseau, information internet, messagerie et sconet. Le détail de chaque information est accessible par l'onglet du même nom.



Onglet réseau : Récupération des informations permettant la sortie sur INTERNET (Recherche dans l'environnement réseau d'un serveur de domaine DNS1 et 2, et d'une passerelle, les deux permettant la sortie sur INTERNET)



- voyant vert détection d'un serveur de domaine et d'une passerelle.
 - voyant rouge Il manque l'un ou l'autre ou les deux éléments.
- **Onglet internet :** Tentative d'accès à 5 sites maximum préalablement choisis par les services académiques et réputés représentatifs de l'accès à internet ou à l'intranet académique.





- *voyant vert tous les sites sont joignables*
- *voyant orange 1 ou deux sites ne sont pas joignables, mais cela peut provenir des sites eux-mêmes*
- *voyant rouge aucun site n'est joignable, un problème internet est à envisager. Relancer le test quelques minutes plus tard, si le résultat est identique il y a problème !*

- **Onglet messagerie** : test des différents services messagerie disponibles



- *Voyant vert le service est accessible*
- *Voyant rouge service indisponible*



- **onglet bande passante** : Test de la vitesse de transmission entre le poste de travail utilisateur et le serveur sconet sélectionné. Un historique est disponible par le bouton détail. Il permet de vérifier un éventuel changement dans les vitesses de transmission dans les sens montants et descendants (poste de travail vers serveur sconet).



- **Onglet sconet** : test d'accès au concentrateur de RVP SPHYNX et au serveur sconet désigné.. Ce test permet de vérifier le tunnel par lesquels transitent les informations SCONET et l'accessibilité au serveur SCONET.
 - *Voyant vert : le RVP fonctionne et le serveur sconet est joignable.*



- *Voyant rvp rouge et sconet rouge : le tunnel rvp ne fonctionne plus le serveur sconet est donc injoignable (mais il peut fonctionner normalement)*
- *Voyant rvp vert et sconet rouge : le tunnel rvp fonctionne mais le serveur sconet n'est pas joignable.*

- **Onglet information**

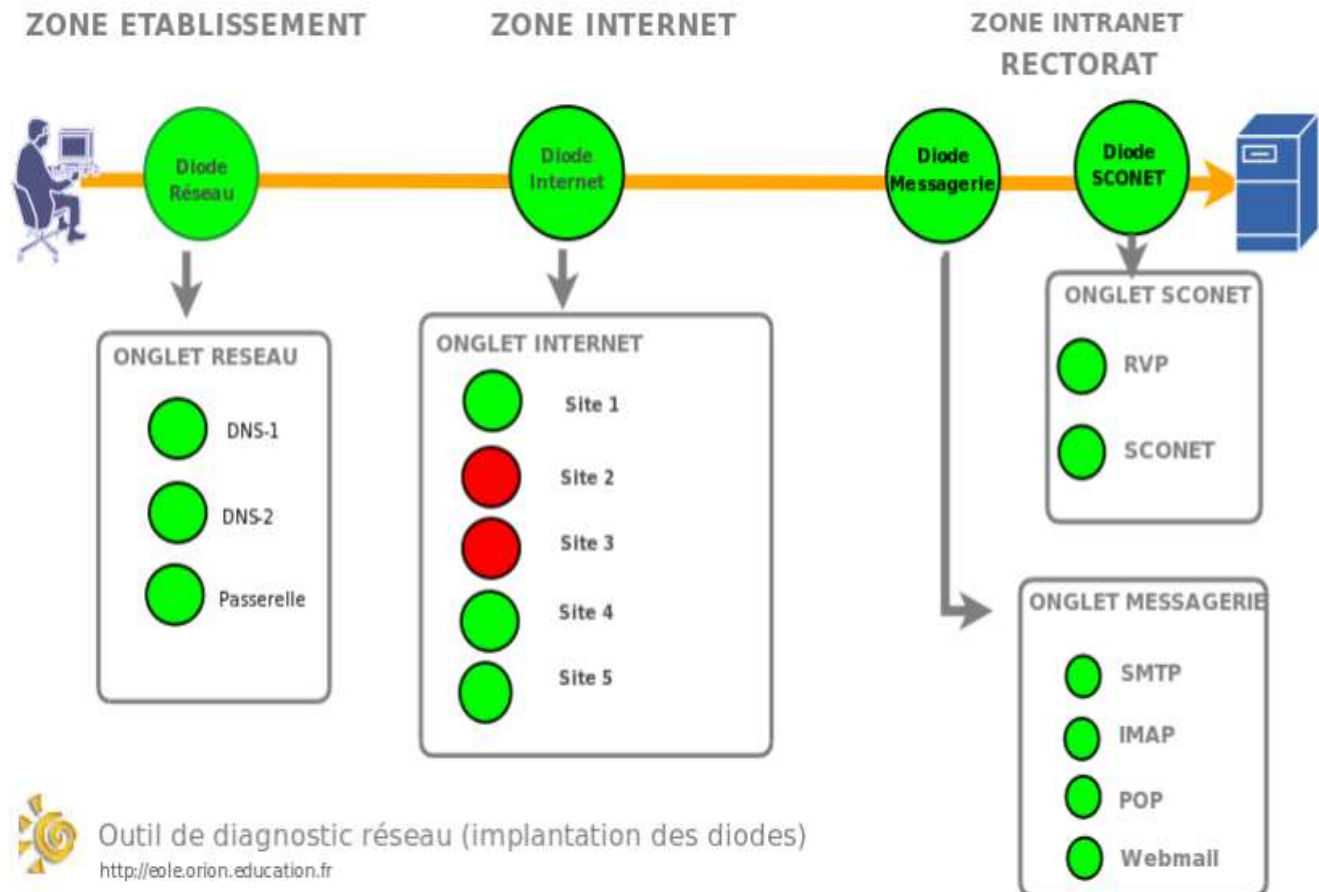
Il peut comprendre du texte libre et/ou des URL sur lesquelles se connecter suivant les problèmes.

Il doit être complété avec les informations propres à chaque académie.





- Interprétation des résultats.



Pour atteindre les serveurs SCONET, depuis le poste de travail établissement, les informations transitent par les sous réseaux établissement, l'internet, et les sous réseaux de l'académie. Dans chaque zone, des services sont activés afin de permettre ce transfert d'information.

Lorsque l'un des maillon vient à manquer, il devient difficile voire impossible d'atteindre le maillon suivant et donc le serveur sconet situé en bout de chaîne.

Le schéma ci-dessus représente le chemin suivi par des informations allant du **poste de travail utilisateur** vers le **serveur sconet** (flèche orange). Les cercles implantés sur la flèche orange représentent les tests effectués par l'outil de diagnostic réseau. Une diode peut être verte lorsque tout va bien, orange, ou rouge lorsqu'un dysfonctionnement est présent.



Quelques résultats caractéristiques obtenus après lancement de l'outil de diagnostic réseau et leur interprétation.

