



Did@VDI, Laboratoire autonome d'initiation à la convergence VDI

CARACTERISTIQUES GENERALES

- Serveur de données : HTTP, FTP
- Serveur Voix SIP,
- Serveur Vidéo : HTTP, RTSP ...
- Interface WEB de gestion des services,
- Un ou plusieurs poste élève PC équipé de casque avec microphone,
- Un ou plusieurs poste vidéo-phonique sur protocole SIP,
- Des travaux pratiques progressifs et détaillés,
- Des animations pédagogiques et des QCM avec leurs corrections automatiques.

DOMAINE D'APPLICATION

- Initiation à la structure des réseaux & VDI en enseignement supérieur,
- BAC STI 2D Tronc commun et Spécialité SIN
- BAC PRO SEN.

Le laboratoire **ETR300STI2D DidaVDI** est autonome, **il est totalement isolé du réseau Internet**, cette particularité présente quatre avantages majeurs :

- Toute fausse manipulation faite par les élèves **ne provoquera aucun dommage sur le réseau de l'établissement**,
- Etant totalement isolé de l'extérieur, seul le professeur a accès au choix des images et vidéos disponibles sur les serveur HTTP, FTP, **ceci élimine tout risque de visite sur des sites sensibles**,
- les câblages réseau sont faits via un panneau de brassage afin de **protéger les parties mécaniques (connecteurs) des organes actifs** (serveur, routeur..)
- Une interface LCD simple permet de « *nettoyer rapidement* » les dossiers d'échanges des services HTTP/FTP,
- Un port « Mirroring » **permet la visualisation de l'intégralité des échanges réseau**.

Il est dans sa version de base, prévu pour **3 postes de travail (6 élèves)**, et peut évoluer jusqu'à **12 postes (exemple de configuration : 1 Set Top Box, 1 à 4 Téléphones SIP, 1 à 7 micro-ordinateurs client)**.

ETR340B, Baie informatique pour laboratoire autonome incluant :

ETR340000, BAIE INFORMATIQUE 12 Unités :

- Structure métallique à poser sur table,
- Panneau de brassage 24 ports, dont 19 avec traversées UTP,
- Panneau électrique 9 + 4 PC avec disjoncteur différentiel.

ETR341000, Emulateur DidaVDI : serveur SIP, HTTP, FTP,

Fonctions matérielles :

- Poly945GC-L2 Core2 uATX MB 2xGLAN, 4xSATA, 2DDR2
- Intel DualCore Pentium E5700 CPU 3.0GHz 2M 65W
- 1U Active Blower w/He
- atsink, 4GB DDR2 RAM 32bit PCI Flexible Riser Card for 1U
- Mini-1U Rack with Power Supply, DD 2"1/2 60GO SSD extractible, clavier afficheur LCD.

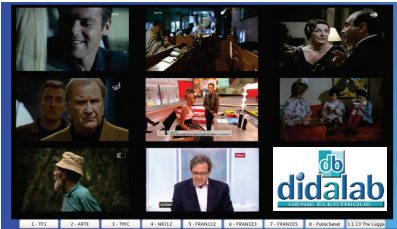


Fonctions logicielles :

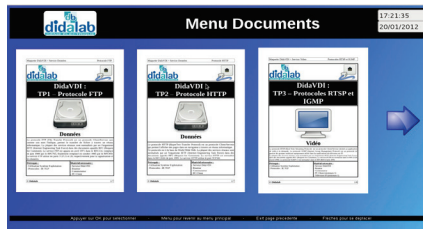
Système d'exploitations **Linux**** avec un bouquet de logiciels libres «**AstérisK****, **Apache****, etc... » assurant les service Voix, Données et Images, il est préconfiguré et assure les fonctions suivantes :

Service Voix	Service Données	Service Images (Vidéo)	Serveur :
Compte SIP : ➤ Marche, ➤ Arrêt, ➤ Etat registres	➤ HTTP : marche, arrêt, ➤ FTP : marche, arrêt,	➤ RTSP : marche, arrêt, ➤ IGMP : marche, arrêt,	➤ Info réseau, état services, ➤ Arrêt tous services, ➤ RAZ dossier d'échange, ➤ Redémarrage/Arrêt serveur.

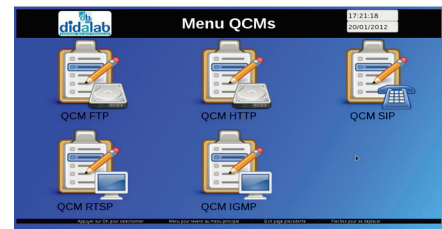
Quelques exemples de services fournis par DidaVDI:



Mosaïque vidéo de 8 chaines
TNT 1h30 chacune.



Recueils de travaux Pratiques
téléchargeables à partir du serveur.



Animations pédagogiques et
QCM avec autocorrections et
évaluations automatiques.

Etagère équipée de, Routeur avec passerelle Wifi & Switch 8 ports intégrés à la baie :

- 8 ports LAN 10/100/1000 Mbps RJ45,
- 1 port WAN, Pare-feu SPI,
- Filtrage par adresses, service FTP, HTTP etc..
- Passerelle SIP,
- Protocoles supportés : IP, TCP/IP, ICMP, PPOE,
- Adressage IP : DHCP (client et serveur),
- Sauvegarde et restauration de la configuration,
- Processeur 250 MHz, mémoire 8MB Flash, 32 MB DRAM.



ETR350B, Pack « Téléphonie sur IP, visioconférence » :

ETR350000 : Téléphone visioconférence

- Ecran tactile couleur LCD de 4,3 pouces, caméra vidéo CMOS Mega pixels
Compatible codec vidéo H.264, H.263,
- Gestion de 6 lignes directes SIP, 2 ports Ethernet RJ45, 10 / 100 Mbps, liaison Wifi,
- Conférence à 6, mains libres Full Duplex avec annulation du phénomène d'écho,
- Son large bande, prises casque RJ9,
- 1 port USB 2.0 + lecteur de cartes SD, sortie HDMI,
- Prise de ligne sans décrocher, présentation du nom et n° appel,
- Image off, transfert d'appel, ne pas déranger, mise en attente, double appel, 4 touches directes programmables.



ETR360B, Ordinateur de bureau élève « Transmission de données » :

ETR360000 : Mini PC Vésa sous Linux livré avec open Office,
Quad-Core 1.5 GHz/2.3 GHz turbo, 1 LAN, disque dur 500 GB,
Ram 4 GB DDR3, Socket Mini PCI, alimentation secteur par boîtier
externe fourni,

Logiciels de gestion de périphériques audio vidéo installés.

Logiciels libres installés :

- **Nmap**** : Etat des services TCP et UDP.
 - **Client FTP**** : Transferts de fichiers FTP en lignes de commandes,
 - **FileZilla**** : Transferts de fichiers FTP via interface graphique,
 - **Iceweasel**** : Explorateur Internet,
 - **Ekiga**** : Téléphone logiciel sur PC,
 - **Ngerp**** : Analyse de packets TCP UDP,
 - **VLC**** : Lecteur multimédia,
 - **Wireshark**** : Analyse de protocoles réseau,
- Connectique externe : 4 USB, RJ45, SPDIF, HDMI, VGA, DC-IN, Jack.

Ecran LCD 21 pouces min., 1680x1050 full HD, entrée HDMI,
haut-parleurs, Webcam intégrée.

Clavier souris.

Micro casque audio-phonique.



ETR370B : Pack « Transport Image & Vidéo » :

Ensemble complet permettant l'étude du fonctionnement de la
Vidéo sur demande « VOD » :

Set-Top Box : transcodeur IP/HDMI avec sa télécommande,

Ecran : écran 22", hauts parleurs intégrés avec entrée HDMI,
Cordon HDMI,
Câble UTP 5m.



BAC STI2D, sujets traités :

Tronc commun

Spécialité SIN

2.2 Architecture fonctionnelle d'un système communicant :			
Modèles en couche des réseaux, protocole et encapsulation des données		1 ^{re} /T	2
Adressages physique et logique d'un composant sur un réseau		1 ^{re} /T	3
Architecture client/serveur		1 ^{re} /T	2
Gestion du réseau : paramétrage d'un domaine dynamique et paramétrage statique d'un routeur		1 ^{re} /T	2

3.2.4 Transmission de l'information, réseaux et internet			
Organisations matérielle et logicielle d'un dispositif communicant : constituants et interfaçages		1 ^{re} /T	2
Modèles en couche des réseaux, protocoles et encapsulation des données		1 ^{re} /T	2
Adressages physique et logique d'un composant sur un réseau : protocoles ARP et ICMP		1 ^{re} /T	3
Architecture client/serveur, protocoles FTP/HTTP		1 ^{re} /T	1
Gestion du réseau : paramétrage d'un domaine dynamique, paramétrage statique d'un routeur (ou modem-routeur)		1 ^{re} /T	2

CONFIGURATION STANDARD :

ETR300STI2D Pack « Did@VDI, laboratoire autonome d'initiation à la convergence VDI pour BAC STI2D », Equipé pour 2+1 binômes, extensible à 12 incluant :

Référence	Désignation	Qté
ETR340B	Pack station Did@VDI pour laboratoire autonome incluant :	1
ETR340000	Baie informatique 12 U à poser sur table, porte et flancs fermant à clef équipée de : 1 Etagère équipée de 1 switch 8 ports, 1 routeur, 19 câbles UTP, 1 Panneau de brassage 16 ports repérés par codes couleurs jaunes verts bleus, traversées, 1 Tiroir sur rail, 2U, rackable pour rangement téléphone, télécommande et cordons, 1 Bloc de raccordement 4+6 prises avec protection différentielle, M/A. 5 Faces vierges noires 1 U.	1
ETR341000	Emulateur de réseau DidaVDI, serveur SIP, HTTP, FTP, câbles USB, UTP, IHM menu déroulant.	1
ETR340600	Lot d'accessoires : 10 cordons UTP 100 Ohms catégorie 6 longueur 50 cm,	1
ETR340040	Manuel de Travaux Pratiques, découverte de la convergence VDI, niveau III/IV CITE 2011.	1
ETR350B	Pack de base « Téléphonie sur IP » incluant :	1
ETR350000	Téléphone vidéophone sur IP, écran graphique couleur sous protocole SIP, équipement paramétré, Alimentation et son cordon, câbles UTP 1x5m et 1x2 m.	1
ETR360B	Pack de base, ordinateur de bureau élève « Transmission de données » incluant :	1
ETR360000	Mini PC Vésa sous Linux, 4 USB, 1 LAN, alimentation, drivers périphériques audio vidéo installés, avec : Ecran HD 21 pouces 1680*1050, entrée HDMI, haut-parleurs, Webcam intégrée, Micro et casque audio-phoniques, clavier Souris USB, câble UTP 5m,	1
ETR370B	Pack «Transport Image & Vidéo via TCP/IP » incluant :	1
ETR370000	Adaptateur Set-top Box interface serveur HTTP/FTP vers HDMI, Câble HDMI, télécommande STB, Ecran HD 22 pouces 1680*1050, entrée HDMI, haut-parleurs, Pied de fixation, Clavier Qwerty USB, câble UTP 5m.	1

COLISAGE :

DIMENSIONS NETS/BRUTS :

Largeur, Hauteur, Profondeur : 100/100/140 cm Poids : 70 kgs

Document non contractuel

** marques déposées