

Les Imprimantes

EOLE 2.5



(documentation en brouillon)



EOLE 2.5



(documentation en brouillon)

Version : révision : Avril 2018

Date : création : Juillet 2015

Editeur : Pôle national de compétences Logiciels Libres

Auteur(s) : Équipe EOLE

Copyright : Documentation sous licence Creative Commons by-sa - EOLE
(<http://eole.orion.education.fr>)

Licence : Cette documentation, rédigée par le Pôle national de compétences Logiciels Libres, est mise à disposition selon les termes de la licence :

Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (CC BY-SA 3.0 FR) : <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>.

Vous êtes libres :

- de **reproduire, distribuer et communiquer** cette création au public ;
- de **modifier** cette création.

Selon les conditions suivantes :

- **Attribution** : vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'œuvre) ;
- **Partage des Conditions Initiales à l'Identique** : si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

À chaque réutilisation ou distribution de cette création, vous devez faire apparaître clairement au public les conditions contractuelles de sa mise à disposition. La meilleure manière de les indiquer est un lien vers cette page web.

Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits sur cette œuvre.

Rien dans ce contrat ne diminue ou ne restreint le droit moral de l'auteur ou des auteurs.

Cette documentation est basée sur une réalisation du Pôle national de compétences Logiciels Libres. Les documents d'origines sont disponibles sur le site.

EOLE est un projet libre (Licence GPL).

Il est développé par le Pôle national de compétences Logiciels Libres du ministère de l'Éducation nationale, rattaché à la Direction des Systèmes d'Information de l'académie de Dijon (DSI).

Pour toute information concernant ce projet vous pouvez nous joindre :

- Par courrier électronique : eole@ac-dijon.fr
- Par FAX : 03-80-44-88-10
- Par courrier : EOLE-DSI - 2G, rue du Général Delaborde - 21000 DIJON
- Le site du Pôle national de compétences Logiciels Libres : <http://eole.orion.education.fr>

Table des matières

Chapitre 1 - Introduction	5
Chapitre 2 - L'interface simplifiée	6
Chapitre 3 - L'interface de gestion CUPS	7
1. Création de l'imprimante	7
1.1. Ajouter une nouvelle imprimante	7
1.2. Choix du matériel	8
1.2.1. Les imprimantes locales	8
1.2.2. Les imprimantes réseaux	8
1.2.3. Les imprimantes partagées sur un poste client Windows	9
2. Choix du pilote	12
2.1. Avantages et inconvénients des solutions	12
2.2. Utilisation des pilotes clients Windows	12
2.3. Utilisation des pilotes CUPS	15
3. Quotas d'impression	16
Chapitre 4 - Gestion des imprimantes sous Windows	17
Chapitre 5 - Questions fréquentes	18
Glossaire	19

Chapitre 1

Introduction

Il y a plusieurs façon de gérer les imprimantes dans un établissement.

Il est possible :

- de partager les imprimantes sur les postes utilisateurs ;
- de passer par des serveurs d'impression ;
- ou d'utiliser le module EOLE comme serveur d'impression.

Nous ne traiterons ici que de cas où le module EOLE sert de serveur d'impression avec CUPS^[p.19].

Deux interfaces sont disponibles pour gérer les imprimantes :

- l'interface simplifiée intégrée à l'EAD (gestion) ;
- l'interface de gestion CUPS (gestion et installation/configuration).

Chapitre 2

L'interface simplifiée

L'interface de gestion des imprimantes intégrée à l'EAD permet de gérer les imprimantes déjà installées.

L'administrateur et les enseignants peuvent :

- consulter l'état des imprimantes ;
- consulter/interrompre/relancer les travaux d'impression ;
- arrêter/démarrer des imprimantes.

The screenshot displays the 'GESTION DES IMPRIMANTES' (Printer Management) interface. On the left, there is a sidebar with icons for 'Imprimantes', 'Travaux', and 'Cups'. The main area lists four printers, each with a printer icon, a title, a description, an emplacement, and a control button.

Printer Name	Description	Emplacement	Action
Imprimante hp psc 2400 series USB 2	hp psc 2400 series	Local Printer	Arrêter
Imprimante ml1210-RAW	ml1210-RAW	Emplacement non renseigné	Arrêter
Travaux actifs Aucune impression en cours			X Fermer
Travaux terminés Aucune impression			
Imprimante psc-RAW	psc-RAW	Emplacement non renseigné	Arrêter
Imprimante Samsung ML-1210 USB 1	Samsung ML-1210	Local Printer	Arrêter

Chapitre 3

L'interface de gestion CUPS

CUPS (Common UNIX Printing System) fournit une interface web pour faciliter l'installation et la gestion des imprimantes sur le serveur.

Cette interface est totalement accessible aux utilisateurs *root*, *<nom du module>*, *admin* et aux utilisateurs du groupe *PrintOperators*. Sur le module Scribe, elle est en accès restreint pour les professeurs, identique à celle proposées dans l'interface simplifiée de l'EAD.

CUPS est le serveur d'impression intégré à la solution EOLE.

Nous ne verrons ici que la partie serveur de la configuration des imprimantes.

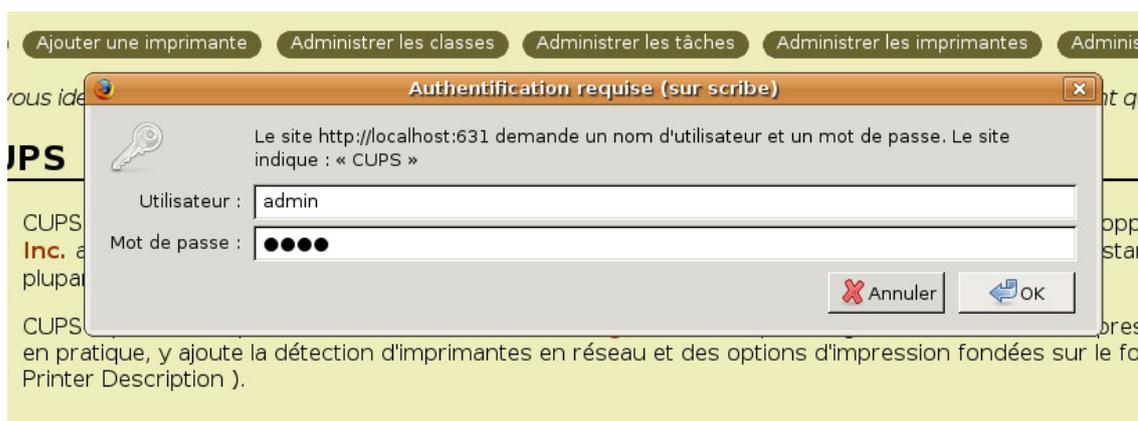
1. Création de l'imprimante

1.1. Ajouter une nouvelle imprimante

Dans l'EAD, le menu **Imprimantes/Imprimantes/CUPS** ouvre l'interface de configuration CUPS dans une nouvelle fenêtre.

Cliquer dans la fenêtre le bouton **ajouter une imprimante**.

Il est nécessaire de s'identifier avec un utilisateur *root*, *<nom du module>*, *admin* ou appartenant au groupe *PrintOperators*.



Ajouter une imprimante CUPS

Il suffit alors d'indiquer un nom (généralement le nom de l'imprimante), un lieu (généralement le nom de la salle) et une description (généralement les caractéristiques de l'imprimante : A4, recto-verso, noir et blanc/couleur...). Puis cliquer sur **poursuivre**.

Ajouter une nouvelle imprimante

Nom :
 (Peut comporter tout caractère imprimable, "/", "#", et espace exceptés)

Lieu :
 (Lieu compréhensible pour un utilisateur, comme "Labo 1")

Description :
 (Description compréhensible pour un utilisateur, comme "HP Laserjet recto/verso")

Description de la nouvelle imprimante CUPS

1.2. Choix du matériel

Il y a trois grands types d'imprimantes :

- les imprimantes locales (avec un port USB, parallèle, ...) ;
- les imprimantes réseaux ;
- les imprimantes partagées sur un poste client Windows.

1.2.1. Les imprimantes locales

Seules les imprimantes USB sont reconnues directement par le système. Pour les imprimantes sur le port parallèle, le port série, le port SCSI, il suffit de choisir le "matériel" correspondant et de le configurer. Consulter la documentation CUPS en cas de doute.

Matériel pour Epson_740

Matériel : ▼

- AppSocket/HP JetDirect
- EPSON Stylus COLOR 740 USB #1 (EPSON Stylus COLOR 740)**
- Internet Printing Protocol (http)
- Internet Printing Protocol (ipp)
- LPD/LPR Host or Printer
- LPT #1
- SCSI Printer
- Serial Port #1
- Windows Printer via SAMBA

Matériel pour une imprimante locale CUPS

1.2.2. Les imprimantes réseaux

Il existe un grand nombres de protocoles réseaux pour les imprimantes : AppSocket/HP JetDirect, Internet Printing Protocol (HTTP ou IPP). Généralement, les imprimantes réseaux sont capable de faire du JetDirect. En cas de doute, se reporter à la documentation de l'imprimante.

Imprimante compatible JetDirect

Choisir le matériel "AppSocket/HP JetDirect" et **poursuivre**. Indiquer ensuite une *URI du matériel* du type :

`socket://192.168.230.123:9100`

Matériel pour Epson_740

Matériel : AppSocket/HP JetDirect

Poursuivre

Matériel pour une imprimante réseau CUPS

1.2.3. Les imprimantes partagées sur un poste client Windows

Création d'un partage d'imprimante sous Windows XP

Nous partons du principe que l'imprimante est fonctionnelle sur le système d'exploitation propriétaire Windows.

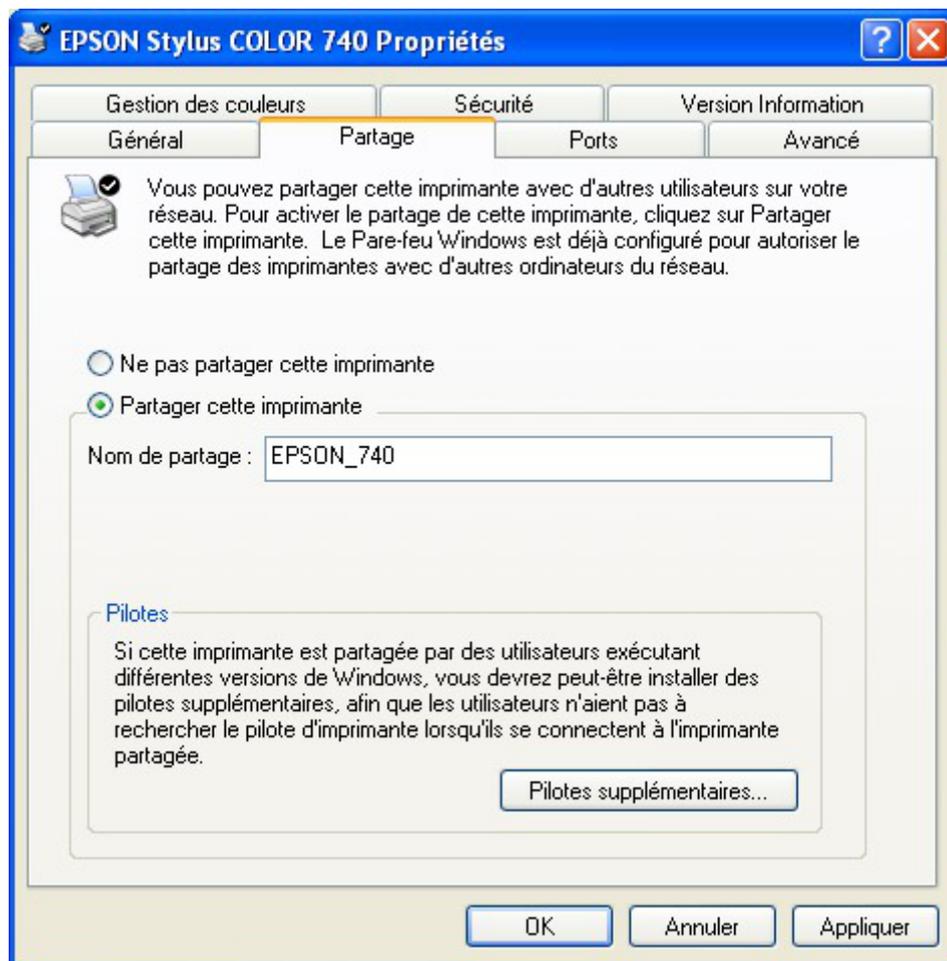
Il est possible d'accéder directement à l'imprimante du poste sans passer par le serveur. Cette documentation ne traite pas de ce cas.

Dans le menu Windows **Démarrer/Imprimantes et télécopieurs** cliquer droit sur votre imprimante et choisir **Partager...**



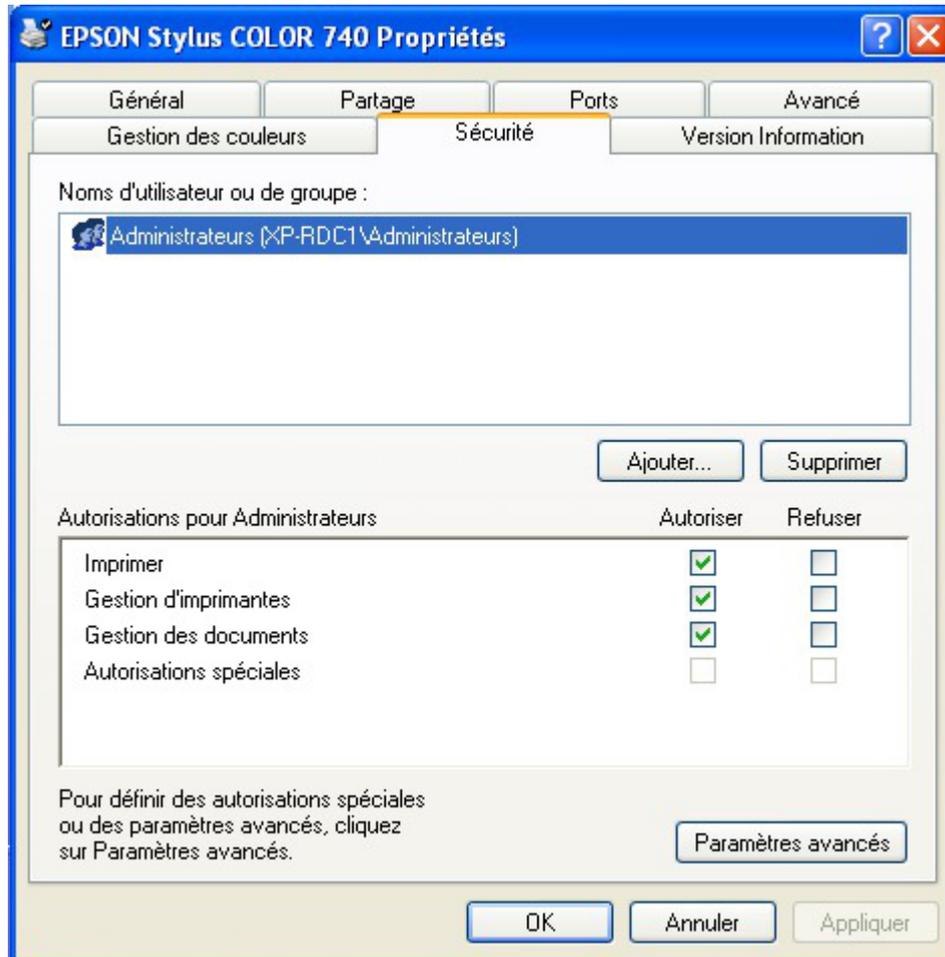
Partager une imprimante sous Windows

Il suffit alors de cocher **partager cette imprimante** et de donner un *Nom de partage*.



Partager cette imprimante Windows

Enfin, dans l'onglet **Sécurité**, supprimer toutes les autorisations aux autres groupes et utilisateurs que *Administrateurs*. Ce groupe devant avoir toutes les autorisations.



Choix des droits du partage de l'imprimante Windows

Configuration de CUPS

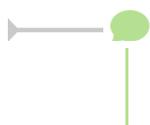
Il suffit de sélectionner le matériel "*Windows Printer via Samba*" et **poursuivre**.

L'URI du matériel est du type :

smb://admin:motdepasse@xp-rdc1/Epson_740



Matériel pour une imprimante CUPS partagé sous Windows



Lors de la modification de l'imprimante, l'URI n'affichera plus le nom de l'utilisateur ni le mot de passe. Il sera nécessaire de le re-indiquer.

2. Choix du pilote

Il existe deux catégories de choix pour les pilotes d'impression.

- utilisation du pilote client Windows ;
- utilisation du pilote CUPS.

2.1. Avantages et inconvénients des solutions

Le pilote client est plus compliqué à mettre en place et diffère suivant les constructeurs. Par contre, le pilote est parfois plus complet que la version serveur. Cette solution ne concerne que Windows.

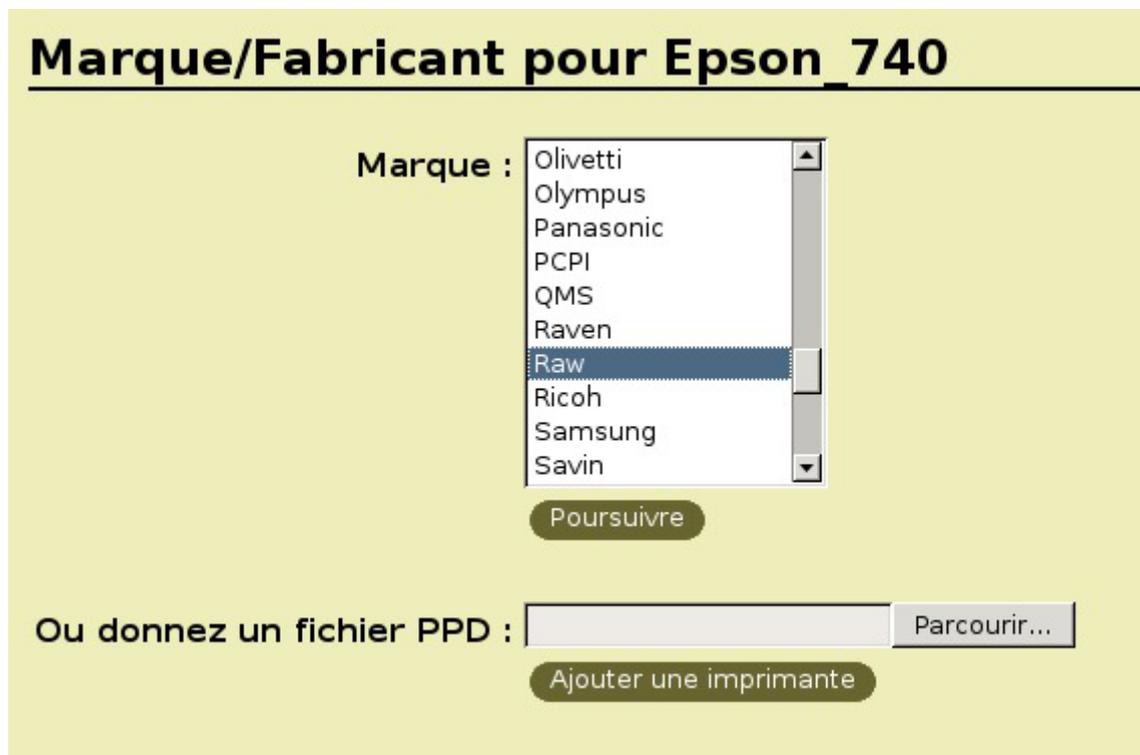
Le pilote CUPS est plus simple à mettre en place. Il est particulièrement adapté aux réseaux hétérogènes. Par contre, les pilotes ne sont souvent pas écrits directement par les constructeurs.

2.2. Utilisation des pilotes clients Windows

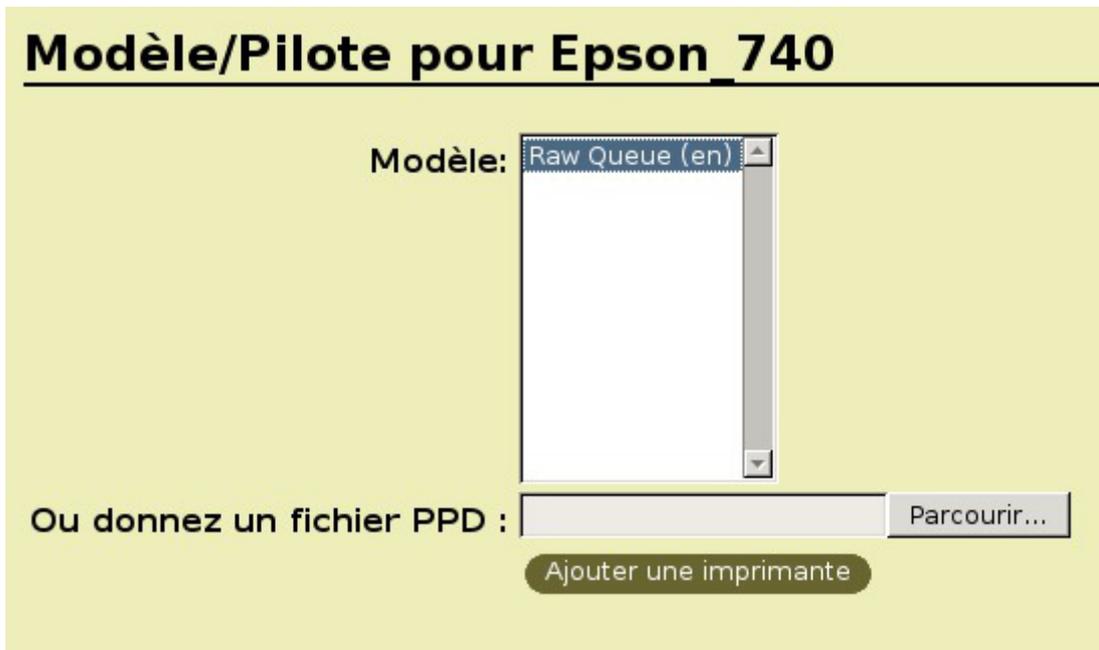
Configuration de CUPS

Dans la liste des marques, choisir "*Raw*" quelque soit le modèle de l'imprimante et "*Raw Queue*" comme modèle.

Dans ce cas, CUPS envoie directement les données à l'imprimante sans les traiter.



Driver Raw pour l'imprimante CUPS



Driver Raw pour l'imprimante CUPS

Installation du pilote Windows

Cette étape est importante. Elle permettra aux différents postes utilisateur de récupérer les pilotes d'impression pour pouvoir imprimer les documents.

L'installation se fera depuis un poste client Windows intégré au domaine. Il faut se munir du pilote fourni par le constructeur de l'imprimante.

Il faut commencer par se connecter à un poste Windows en "*admin*" ou un utilisateur appartenant au groupe *PrintOperators*.

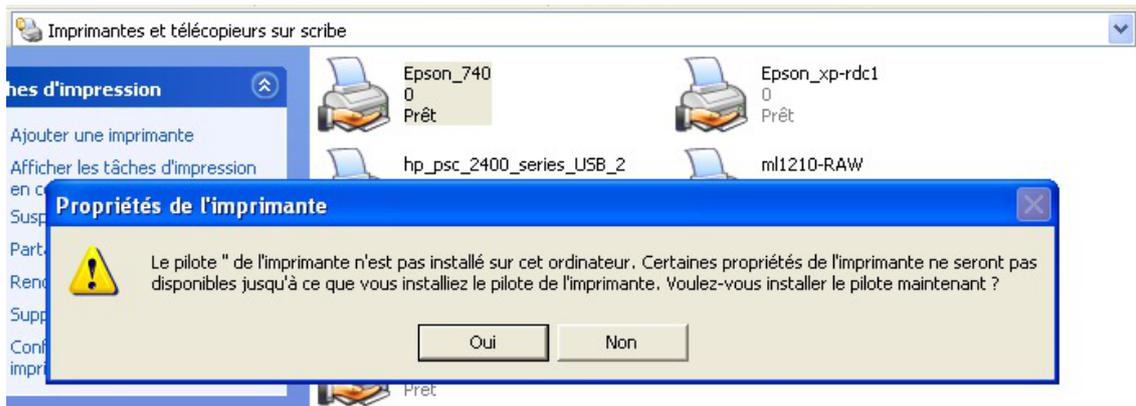
Ensuite, dans un navigateur de fichiers il faut se rendre sur le partage du serveur : `\\<nom du serveur>` puis choisir "*imprimantes et télécopieurs sur ...*".

Cliquer droit et choisir `propriétés`.



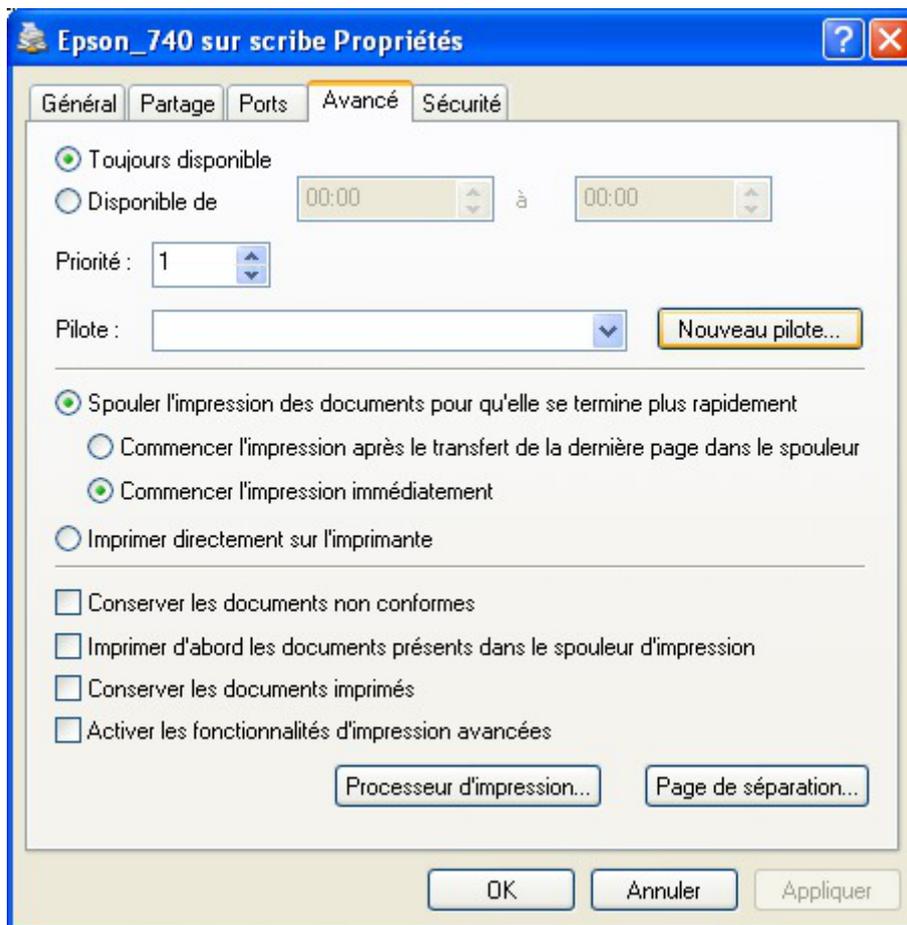
Propriété de l'imprimante sous Windows

Répondre `non` à la question "*Voulez-vous installer le pilote maintenant*".



Annulation de l'installation des pilotes

Il est alors possible de choisir un pilote déjà présent sur le serveur ou d'installer un nouveau pilote dans l'onglet "avancé" dans la section "pilote".



Nouveau pilote d'impression Windows



Il se peut que Windows change le nom de l'imprimante à cette étape. Vérifier que le nom correspondent à ce que vous souhaitez.



Dans l'onglet "Partage" il est possible d'installer des "Pilotes supplémentaires..." pour les autres versions de Windows.

2.3. Utilisation des pilotes CUPS

Configuration de CUPS

Dans la liste des marques, choisir la marque de votre imprimante, puis cliquer sur **poursuivre**. Enfin, choisir le modèle de votre imprimante.

Marque/Fabricant pour Epson_740

Marque :

- DEC
- Dell
- Dymo
- Epson**
- Fujifilm
- Fujitsu
- Generic
- Gestetner
- Heidelberg
- Hitachi

Poursuivre

Ou donnez un fichier PPD :

Parcourir...

Ajouter une imprimante

Marque/Fabriquant de la nouvelle imprimante CUPS

Modèle/Pilote pour Epson_740

Modèle:

- Epson Stylus Color 680 Foomatic/gutenprint-ij5.5.0 (en)
- Epson Stylus Color 680 Foomatic/gutenprint-ij5.5.0 (en)
- Epson Stylus Color 740 - CUPS+Gutenprint v5.0.2 (en)
- Epson Stylus Color 740 - CUPS+Gutenprint v5.0.2 Simplified (en)
- Epson Stylus Color 740 Foomatic/gutenprint-ij5.5.0 (en)
- Epson Stylus Color 740 Foomatic/gutenprint-ij5.5.0 (en)**
- Epson Stylus Color 740 Foomatic/stcolor (en)
- Epson Stylus Color 760 - CUPS+Gutenprint v5.0.2 (en)
- Epson Stylus Color 760 - CUPS+Gutenprint v5.0.2 Simplified (en)
- Epson Stylus Color 760 Foomatic/gutenprint-ij5.5.0 (en)

Ou donnez un fichier PPD :

Parcourir...

Ajouter une imprimante

Modèle/Pilote de l'imprimante CUPS

Si vous ne trouvez pas votre matériel dans la liste par défaut, il est possible de rechercher son imprimante sur le site de CUPS : <http://cups.org/ppd.php>.

Installation du pilote Windows

Lorsque les pilotes sont installés sur CUPS, il est nécessaire de configurer le poste client avec des pilotes PostScript.

Il existe plusieurs pilotes PostScript. Dans cette documentation nous utiliseront les pilotes PostScript

Microsoft. Cela ne s'appliquera que pour les versions de Windows supérieures ou égales à Windows 2000.

Si vous utilisez encore des versions de Windows inférieures, il vous faudra, par exemple, les pilotes PostScript proposés par l'éditeur Adobe.

Il faut commencé par récupérer les pilotes PostScript Microsoft.

Les pilotes d'impression PostScript Microsoft se trouve dans le répertoire suivant de Windows XP :

```
%WINDIR%\SYSTEM32\SPOOL\DRIVERS\W32X86.
```

Il vaut faudra les fichiers suivant :

- ps5ui.dll
- pscript5.dll
- pscript.hlp
- pscript.ntf

Ces fichiers sont à copier sur le serveur, en tant qu'utilisateur root, dans le répertoire suivant :

```
/usr/share/cups/drivers/
```

Enfin, il faut associer les pilotes CUPS aux imprimantes.

Pour associer les pilotes CUPS à une imprimante, il faut taper la commande suivante :

```
# cupsaddsmb -v -H localhost -U admin <Epson_740>
```

<Epson_740> étant le nom de l'imprimante définit dans l'interface CUPS.

3. Quotas d'impression

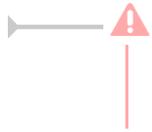
Aucune gestion de quotas d'impression n'est, à ce jour, intégrée sur les modules EOLE.

Le document suivant explique étape par étape comment mettre en place le logiciel de gestion de quotas d'impression Pykota sur un module Scribe ou Horus en version 2.2 :

<http://eoleng.ac-dijon.fr/documentations/2.2/contributions/pykota.pdf>

Chapitre 4

Gestion des imprimantes sous Windows



Ceci ne concerne pas les postes Windows Millennium et inférieur et nécessite l'utilisation du logiciel ESU^[p.19].

Dans la partie règle utilisateurs, que l'on obtient en cliquant sur un groupe d'utilisateurs dans la colonne de gauche, sélectionner **Panneau de Configuration** section "*Imprimantes*".

A cet endroit vous pouvez spécifier le chemin UNC (`\\<scribe>\<imprimante>`) d'accès aux imprimantes disponibles pour ce groupe de machine et ce groupe d'utilisateur.

Ainsi élèves et professeurs peuvent avoir des imprimantes différentes sur un même poste et un utilisateur peut avoir des imprimantes différentes en fonction du poste et du groupe de machines auquel il appartient.

Chapitre 5

Questions fréquentes

Certaines interrogations reviennent souvent et ont déjà trouvé une ou des réponses.



Accéder à l'interface de gestion de CUPS sur un module AmonEcole

► **Utiliser l'adresse IP du serveurs de fichiers.**

Pour se connecter à l'interface de gestion de CUPS sur un module AmonEcole il faut utiliser l'adresse IP du serveur de fichiers renseignée dans l'interface de configuration du module.

Dans un navigateur web, sans passer par le proxy, il faut saisir l'adresse suivante :

https://<adresse_IP_du_serveur_de_fichiers>:631

Glossaire

<p>CUPS = <i>Common Unix Printing System</i></p>	<p>CUPS est un système modulaire d'impression informatique qui permet à l'ordinateur sur lequel il est installé de fonctionner en tant que serveur d'impression. Un serveur d'impression est capable d'accepter des tâches d'impression d'autres ordinateurs (les clients) et de les répartir sur les imprimantes qui sont paramétrées.</p> <p>CUPS met à disposition une interface de gestion accessible avec un navigateur web.</p>
<p>ESU = <i>Environnements Sécurisés des Utilisateurs</i></p>	<p>Environnement Sécurisé des Utilisateurs (ESU) est un projet initialement développé par Olivier Adams du CRDP de Bretagne qui est maintenant publié par EOLE et distribué sous licence CeCILL. Cet outil permet aux administrateurs de réseaux en établissement scolaire de définir (très simplement) les fonctions laissées disponibles aux utilisateurs des postes informatiques.</p> <p>ESU propose de nombreuses fonctions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • limitation des accès aux paramètres de Windows (panneau de configuration...) ; • définition par salle ou par poste des lecteurs réseaux, icônes du bureau, menu démarrer et limitation des fonctions ; • configuration des imprimantes partagées sur les postes ; • configuration des navigateurs (Internet Explorer et Mozilla Firefox) ; • éditeur de règles permettant de rajouter autant de règles que vous le souhaitez.