



Somme Vesle

Le lycée de la nature et du vivant

E.P.L.E.F.P.A. CHALONS EN CHAMPAGNE - 51460 SOMME-VESLE
Tél : 03.26.68.66.00 - Fax : 03.26.68.66.20

Site Internet : www.lycee-somme-vesle.fr - E-mail : legta.somme-vesle@educagri.fr

**ETABLISSEMENT PUBLIC LOCAL D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE AGRICOLE
DE CHALONS EN CHAMPAGNE**

51460 SOMME-VESLE

Marché public de fournitures courantes et services

Opération de renouvellement du parc reprographie de l'EPLEFPA de Chalons en champagne

(Lycée, CFPPA)

Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

SOMMAIRE

ARTICLE 1.	L'OBJET DU MARCHÉ	3
ARTICLE 2.	LE PARC REPROGRAPHIE EXISTANT.....	3
ARTICLE 3.	EVALUATION DES BESOINS - VITESSE DU MOTEUR D'IMPRESSION ...	3
ARTICLE 4.	LE VOLUME D'EDITIONS	4
ARTICLE 5.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES PAR SYSTEME MULTIFONCTION	4
A.	Caractéristiques techniques communes à tous les MFP	4
B.	2 MFP 70 pages/minute - noir & blanc.....	5
C.	2 MFP 55 pages/minute – couleur.....	6
D.	1 MFP 45 pages/minute – couleur.....	7
E.	1 MFP 25 pages/minute – couleur.....	7
F.	5 imprimantes laser 30 pages/minute noir & blanc.....	8
ARTICLE 6.	GESTION DE MAINTENANCE AUTOMATISEE	8
ARTICLE 8.	AUTHENTIFICATION ET ACCES AUX MATERIELS.....	11
ARTICLE 9.	L'ERGONOMIE ET LA FONCTIONNALITE DE L'INTERFACE	12
ARTICLE 10.	CERTIFICATION.....	13
ARTICLE 11.	REFERENCES.....	13
ARTICLE 12.	PLANNING PREVISIONNEL ET DELAIS.....	13

ARTICLE 1. L'OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet :

- le renouvellement du parc reprographie
 - ✓ Sur 2 sites comprenant 2 centres : lycée situé à Somme-Vesle, CFPPA (*Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole*) situé à L'épine.
 - ✓ Par la location et la maintenance de 6 systèmes multifonctions (5 sur le lycée et 1 sur le CFPPA) neufs pour les besoins d'impression, de photocopie, et de numérisation de documents.
 - ✓ Par la location d'un système informatique de gestion d'impressions sécurisées
 - ✓ Par la location et la maintenance de 5 imprimantes Noir et Blanc (4 imprimantes sur le lycée et 1 imprimante sur le CFPPA)

ARTICLE 2. LE PARC REPROGRAPHIE EXISTANT

Actuellement, le système d'édition MFP comprend 7 machines, dont voici la description ci-dessous.

- 2 MFP 65 pages/minute noir & blanc
- 2 MFP 45 pages/minutes couleur (1 MFP situé sur le site de l'Épine)
- 2 MFP 25 pages/minutes couleur
- 1 MFP 40 pages/minutes noir & blanc
- 3 imprimantes laser noir & blanc 33 pages/minutes
- 1 imprimante – scanner laser noir & blanc 35 pages/minutes

ARTICLE 3. EVALUATION DES BESOINS - VITESSE DU MOTEUR D'IMPRESSION

La vitesse est exprimée en pages par minute ; les données suivantes expriment la vitesse minimale d'édition souhaitée par machine ainsi que la colorimétrie

- 2 MFP 70 pages/minute noir & blanc
- 2 MFP 55 pages/minutes couleur (1MFP sur le site de l'Épine)
- 1 MFP 45 pages/minute couleur
- 1 MFP 25 pages /minute couleur
- 2 imprimantes laser 33 pages/minute noir & blanc
- 3 imprimantes multifonction 35 pages /minutes noir & blanc (option scanner)

ARTICLE 4. LE VOLUME D'EDITIONS

Le volume de consommation **annuel** actuel est à 1 200 000 pages pour l'ensemble du parc reprographie.

La répartition de volume d'éditions annuelles actuelle par système multifonctions est la suivante :

- MFP 65 pages/minute noir & blanc Hall1 Lycée : 402 750 NB
- MFP 65 pages/minute noir & blanc Hall2 Lycée : 327 229 NB
- MFP 45 pages/minutes couleur Accueil Lycée : 147 857 NB – couleur 41 844
- MFP 45 pages/minutes couleur Administration Epine – 152 200 NB – couleur 53 256
- MFP 25 pages/minutes couleur CDI Lycée : 24 541 NB – couleur 6130
- MFP 25 pages/minutes couleur Vie scolaire Lycée : 29 199 NB – couleur 620
- MFP 40 pages/minutes noir & blanc Salle Informatique : 858 NB
- Imprimante laser noir & blanc 33 pages/minutes Atelier : 3797 NB
- Imprimante laser noir & blanc 33 pages/minutes Chenil : 2928 NB
- Imprimante laser noir & blanc 33 pages/minutes IAA : 4800 NB
- Imprimante – scanner laser noir & blanc 35 pages/minutes Cuisine : 6950 NB

ARTICLE 5. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PAR SYSTEME MULTIFONCTION

Le type de matériel proposé par le prestataire devrait prendre en compte l'environnement fonctionnel qui est décrit ci-dessous.

A. Caractéristiques techniques communes à tous les MFP

Les caractéristiques techniques de tous les matériels devront répondre au minimum aux besoins suivants :

- ✓ Photocopie, scan couleur, impression N&B et couleur
- ✓ Compatibilité pilote (Driver) avec les systèmes d'exploitation (Microsoft Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, Windows 2008 server R2, Windows 2012 & 2012 R2 Server, Windows 2016 Server, Linux, Mac OSX 10.5.6 ou ultérieur).
- ✓ Accès aux formats papier A6 à A3
- ✓ Déclaration conforme aux directives Energy Star
- ✓ Impression sur différents supports (étiquettes, transparents, enveloppes, papiers épais –jusque 260g/m²)
- ✓ Fonction recto verso automatique
- ✓ Réduction/agrandissement de 25 - 400 %
- ✓ Possibilité du choix du bac minimum 3 cassettes (A4, A4 R, A3)
- ✓ Chargeur de documents minimum 100 pages, avec numérisation recto/verso en 1 seul passage
- ✓ Impression sécurisée

- ✓ Lecteur de badge d'identification Mifare intégré au MFP avec une évolution possible vers la technologie Desfire
- ✓ Prise USB, fonction impression directe, support des formats de fichier (PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, PPT, PPTX, TXT, ODT)
- ✓ Serveur de documents, boîte aux lettres, connexion annuaire LDAP (Microsoft Active Directory)
- ✓ Plateau d'alimentation latéral (ByPass)
- ✓ Numérisation OCR intégrée vers fichier PDF et DOC
- ✓ Agrafage simple
- ✓ Multi-copies, scan pendant l'impression
- ✓ Mélange d'originaux de plusieurs formats
- ✓ Zoom automatique préréglé et réglable de 25 à 400 % possibilité d'incrémentation par pas de 1 %
- ✓ Reconnaissance automatique de format de documents, mode miroir automatique
- ✓ Impression sur papier photo
- ✓ Tri, décalage de documents A4 - A3
- ✓ Insertion de transparent/couverture/intercalaire
- ✓ Envoi de documents numérisés (SMB, FTP) vers une boîte aux lettres, un répertoire partagé, une base de données, e-mail (SMTP), Microsoft Sharepoint
- ✓ Interface réseaux : Ethernet 100/1000
- ✓ Serveur web interne sécurisé
- ✓ Protocole réseaux : TCP/IP (SMB ; FTP)
- ✓ Langage d'impression : PCL5e/6, PostScript
- ✓ Format de numérisation : TIFF, PDF, PDF compact, JPEG
- ✓ Impression WiFi directe et compatibilité Apple AirPrint

B. 2 MFP 70 pages/minute - noir & blanc

- ✓ **2 x Hall RDC Lycée**

Fonctions spécifiques aux 2 copieurs :

- Grammage : 64 à 260 g/m²
- Alimentation papier : capacité totale de 3000 feuilles A4 minimum et une cassette A3
- Support d'impression : enveloppes, étiquettes, papier de A5R - A3
- Chargeur de documents : minimum 100 feuilles, 1 magasin bypass
- Reconnaissance automatique de format de documents, mode miroir automatique
- Tri, empilement et agrafage (simple et double) de documents
- Insertion de transparent/couverture/intercalaire
- Insertion de fond de page
- Sorties séparées pour l'impression et les photocopies

Fonction spécifique pour 1 copieur situé au Hall RDC Lycée

- Magasin grande capacité
- Capacité globale : 3 000 feuilles A4 minimum et 1 magasin A3
- Reliure centrale, piqûre à cheval mode brochure
- Agrafage 100 feuilles

C. 2 MFP 55 pages/minute – couleur

- ✓ **1 Accueil Lycée**
- ✓ **1 Site de l'Epine – CFPPA**

Fonctions spécifiques aux 2 copieurs :

- Grammage : 64 à 260 g/m² pour tous les formats (carte postale - A3)
- Calibration haute définition
- Alimentation papier : capacité totale de 3000 feuilles A4 minimum et une cassette A3
- Support d'impression : enveloppes, intercalaires à onglets, cartes postales, A4, A4R, A5R, A3, A3+
- Impression sans marge A4 et A3 sur A4+ et A3+
- Chargeur de documents : minimum 100 feuilles, 1 magasin bypass
- Reconnaissance automatique des couleurs d'un original N&B ou couleur
- Reconnaissance automatique de format de document, mode miroir automatique
- Tri, empilement et agrafage de documents
- Insertion de transparent/couverture/intercalaire
- Insertion de fond de page

Fonction spécifique pour 1 copieur situé à l'accueil Lycée

- Reliure centrale, piqûres à cheval mode brochure
- Agrafage 100 feuilles
- Carte fax
- Capacité globale : 3 000 feuilles A4 minimum et 1 magasin A3
- Magasin supplémentaire

Fonction spécifique pour 1 copieur situé à l'Epine - CFPPA

- Capacité globale : 3 000 feuilles A4 minimum et 1 magasin A3
- Liaison site distant RPS

D. 1 MFP 45 pages/minute – couleur

✓ **1 CDI Lycée**

Fonctions spécifiques au copieur :

- Grammage : 64 à 260 g/m²
- Calibration haute définition
- Alimentation papier : capacité totale de 3000 feuilles A4 minimum et une cassette A3
- Support d'impression : enveloppes, intercalaires à onglets, cartes postales, A4, A4R, A5R, A3, A3+
- Impression sans marge A4 et A3 sur A4+ et A3+
- Support d'impression : enveloppes, étiquettes, papier de A5R - A3
- Chargeur de documents : minimum 100 feuilles, 1 magasin bypass
- Reconnaissance automatique de format de documents, mode miroir automatique
- Reconnaissance automatique des couleurs d'un original N&B ou couleur
- Tri, empilement et agrafage (simple et double) de documents
- Insertion de transparent/couverture/intercalaire
- Insertion de fond de page
- Verrouillage des cassettes

E. 1 MFP 25 pages/minute – couleur

✓ **1 Vie scolaire Lycée**

Fonctions spécifiques au copieur :

- Grammage : 64 à 260 g/m² pour tous les formats (carte postale - A3)
- Calibration haute définition
- Alimentation papier : 1 magasin de 500 feuilles A4 et 1 magasin A3
- Support d'impression : enveloppes, intercalaires à onglets, cartes postales, A4, A4R, A5R, A3, A3+
- Impression sans marge A4 et A3 sur A4+ et A3+
- Chargeur de documents : minimum 100 feuilles, 1 magasin bypass
- Reconnaissance automatique des couleurs d'un original N&B ou couleur
- Reconnaissance automatique de format de document, mode miroir automatique
- Tri, empilement et agrafage de documents
- Insertion de transparent/couverture/intercalaire
- Insertion de fond de page

F. 5 imprimantes laser 30 pages/minute noir & blanc

- ✓ **1 Cuisine**
- ✓ **1 Atelier**
- ✓ **1 IAA**
- ✓ **1 Chenil**
- ✓ **1 CFPPA**

Fonctions communes à toutes les imprimantes :

- Panneau de commande intuitif
- Prise en charge de PCL5e/6 et (en option) d'Adobe® PostScript
- Gigabit Ethernet
- Faible consommation d'énergie
- Impression recto verso
- Facilité de remplacement des cartouches de toner

Fonction spécifique pour **3 imprimantes – Cuisine, Atelier et CFPPA**

- Imprimante avec fonction scan

ARTICLE 6. GESTION DE MAINTENANCE AUTOMATISEE

Il est demandé dans ce marché de présenter une solution de maintenance réactive et autonome afin de signaler tout type de problème, avertissement, événement et erreur que les machines produisent à tout moment.

La (les) solution(s) proposée(s) matérielle(s) et/ou logicielle(s) devra (ont) tenir compte des possibilités suivantes :

- Automatiser les signalisations des pannes et des incidents sur les périphériques par remontées d'alarme vers l'Administrateur du parc et le service technique du prestataire par voie **IP** sécurisée (toute solution de communication par voie analogique ou GSM n'est pas envisageable, à cause des failles de sécurité, du coût de communication élevé ainsi que l'impossibilité de sauvegarder les traces des communications).
- Automatiser les notifications de l'état du consommable, et du bac récupérateur d'encre usagée et la commande auprès du fournisseur par une voie électronique sécurisée.
- Automatiser les relevés de compteurs de tous les périphériques connectés.

Il est indispensable pour l'EPLEFPA de pouvoir stocker tous les messages de signalisations entre les périphériques et le service du prestataire en format déchiffré et exploitable.

Le moyen de signalisation doit assurer le cryptage des données pendant leur transport sur les réseaux publics.

ARTICLE 7. SOLUTION LOGICIELLE DE GESTION DE FLUX D'IMPRESSION

L'EPLEFPA loue, à ce jour, un outil de gestion de parc d'impressions, qui apporte les fonctionnalités suivantes :

- La centralisation et le contrôle de tous les flux d'impression, copie et scan sur un serveur d'impression (serveur virtualisé par nos soins).
- Les flux d'impression sont stockés sur le serveur et libérés après identification sur tout copieur intégré à la solution
- La gestion des comptes se fait par la récupération de l'annuaire LDAP de type Active Directory avec synchronisation automatique
- La comptabilisation des copies noir & blanc, couleur, des scans, et fax se fait par centre de coûts et par quota en impression et copie
- Statistiques d'utilisation, par utilisateur, par machine et par centre de coûts
- L'archivage des données relatif au spool d'impression
- La sécurisation des documents imprimés et l'authentification de l'utilisateur par badge Mifare (avec la possibilité d'évoluer vers la technologie DesFire)
- La population apprenante est gérée au budget (avec un quota couleur) et les personnels au quota noir et blanc et couleur

Le produit proposé, **virtualisable**, doit intégrer les mêmes fonctionnalités et options que celles proposées par l'outil existant.

Il devra également prendre en compte les éléments suivants :

- Toutes les données sous SQL de l'outil actuel, Uniflow, feront l'objet d'une migration vers le progiciel proposé, les frais de migration étant à la charge du titulaire du marché.
- Intégration d'un module RPS (Remote Print Service) installé sur un site distant (CFPPA) permettant la même gestion sur les 2 sites
- Intégration d'un module de numérisation.
 - Ce module de numérisation devra prendre en charge la numérisation vers un répertoire partagé et vers une adresse mail.
 - Ce module devra être capable de récupérer les répertoires stockés sur un Cloud.
- La séparation de document devra, de plus, être possible à partir de pages blanches de séparation
- La solution doit permettre l'OCR sur l'ensemble des documents
- Possibilité d'imprimer via un système d'impression mobile de type AirPrint
- Possibilité aux utilisateurs n'étant pas dans l'annuaire LDAP (Active Directory), d'imprimer via le wifi de l'EPL (identification sur page web, impression via adresse mail)

- La solution proposée doit prendre en compte les environnements suivants :
 - HyperV et VMware ESX v6 .x
 - OS client/serveur virtualisé.
 - Mode de licences acceptées (seulement logiciel)
 - Microsoft Windows (Windows 7, Windows 10, Server 2012 et 2012 R2, Server 2016).
 - MAC OSX 10.6.0 et supérieur.
 - Réseaux TCP/IP.
 - Le candidat devra garantir la compatibilité de la solution avec les futures versions Windows 10 et Windows Server 2016
 - La solution proposée doit gérer les plages réseau multiples (VLAN)
 - Les 2 sites (LYCEE/CFPPA) sont actuellement reliés par un VPN

Les points essentiels auxquels la solution doit apporter les fonctionnalités nécessaires sont les suivants :

A. Analyse des coûts d'impression

La solution logicielle doit permettre une analyse sur les différents centres de coûts avec la création de règles qui automatisent la comptabilisation des éditions des utilisateurs.

A. La comptabilisation et l'analyse des flux d'impression

Toutes les données quantitatives sur le nombre d'impression des périphériques, devront être stockées dans une base de données et accessibles à partir du serveur d'impression qui a la tâche d'organiser tous ces flux.

L'outil d'analyse des données doit permettre de travailler sur une échelle de temps (HH :MM :SS, jour, semaine, mois, année) et également sur une période donnée.

L'analyse de contenu des données d'impression devra indiquer :

- Le nom d'utilisateur (LDAP)
- Le nom du groupe
- Le nom du document imprimé (Attention: pas le contenu du document)
- Le type de document (extension)
- Le nombre de pages imprimées
- Le nom et ID du périphérique utilisé
- Les options de finition utilisées, (recto-verso, agrafage, etc ...)
- Le format de support imprimé (taille : A4, A3, etc...)
- Le mode utilisé pour l'impression (N&B / Couleurs)
- Le type d'édition (copie, impression, scan)
- La source d'impression (périphérique USB, PC, etc ...)
- Le coût total
- La quantité totale

B. Rapports et statistiques

Le produit proposé donnera la possibilité de créer des rapports dynamiques et personnalisables. Ces derniers pourront être diffusés par mail vers une liste de destinataires à des fréquences paramétrables et/ou vers un dossier sur le réseau.

Les formats d'exportation des données demandés sont les suivants :

- *.CSV (Comma Separated Values)
- *.PDF (Acrobat Portable Document Format)
- *.HTML (Hypertext Markup Language)

C. Impressions wifi

La suite logicielle proposée devra être capable de gérer les flux d'impression émis via un réseau sans fil, quel que soit le périphérique utilisé (ordinateur ou smartphone).

- Possibilité d'imprimer via AirPrint
- Possibilité aux utilisateurs n'étant pas sur le domaine, d'imprimer via le wifi de l'EPL (identification par portail captif, impression via adresse mail)
- Possibilité d'imprimer des documents stockés dans un environnement Cloud sans effectuer de téléchargement du document, au préalable sur le poste utilisateur

ARTICLE 8. AUTHENTIFICATION ET ACCES AUX MATERIELS

L'authentification des utilisateurs sur les MFP, via badge Mifare (évolution possible vers technologie Desfire), sera contrôlée par une solution de gestion des flux d'impression. Une liste des solutions compatibles avec les MFP devra être fournie.

Un système de création de comptes sur les machines ne sera pas accepté, car cela demande des tâches d'administration très lourdes et provoque une perte de temps significative.

Le système d'authentification demandé, coté périphérique, doit proposer les modes suivants :

- Authentification NFC par badges de proximité sans contact type MIFARE et/ou DESFIRE, et
- Authentification NFC et code PIN
- Les machines doivent disposer de lecteurs de carte intégrés.
- L'EPLEFPA dispose déjà de badges avec la technologie MIFARE / DESFIRE. Le titulaire doit s'assurer de la compatibilité de ses lecteurs intégrés avec les badges d'authentification de l'EPLEFPA

- La solution proposée ne devra stocker aucune information sur les badges ; ceux-ci ne servant qu'à l'identification des utilisateurs.

Ci-dessous, les spécifications techniques des badges Mifare devant être fonctionnels avec les MFP :

Produit : U-Key de Symotronic

Matériau : polymère ABS / P2T-AT, coloré

Poids : 5 g

Domaine de températures : -20° à +50°C

Transmission : par induction (données et énergie)

Résistance : insensible aux champs électriques et magnétiques

Mémoire totale : 1 Kbyte répartis en 15 secteurs

Espace mémoire utilisé : 3 à maxi 5 secteurs

Sécurité des données : min. 10 ans

Fonctions : utilisateur / système / démonstration

Cycles écriture-lecture : >200 000

Humidité : max. 90%, sans condensation

Standard Mifare® : initialisé selon ALL - IN - 1- CARD

ARTICLE 9. L'ERGONOMIE ET LA FONCTIONNALITE DE L'INTERFACE

Les opérations quotidiennes de copies, impressions et numérisations de document par l'utilisateur, ne doivent pas être complexes.

L'ergonomie et la facilité d'utilisation sont jugées **difficiles** dès que le **nombre des étapes** (action utilisateur) **dépasse six** à compter de l'authentification. Exemple : opération de scan vers mail.

La gestion d'édition doit fournir les possibilités suivantes :

- Possibilité d'effectuer plusieurs impressions à partir des différentes applications pour une sortie unique après authentification.
- Egalement pour assurer une exploitation directe pour les fonctions :
 - Scan to folder
 - Scan to mail
- Personnalisation de l'interface de numérisation pour faciliter le stockage électronique et la communication entre services (personnalisation par utilisateur, groupe d'utilisateur, MFP etc...)

- Récupération des documents scannés par les applications de traitement de texte (fonction OCR) afin d'apporter des modifications ou de les stocker et de les partager à nouveau.

ARTICLE 10. CERTIFICATION

Il est demandé au prestataire de fournir toutes les certifications sur les technologies proposées qui valident ses compétences dans ce domaine.

ARTICLE 11. REFERENCES

Le candidat se devra de fournir le maximum de références-clients régionaux en donnant les informations suivantes :

- Nom, adresse et contacts de ses propres clients
- Matériel en place chez ledit client

Nous nous réservons le droit de contacter un de vos clients pour obtenir son point de vue sur le matériel et la (les) solution(s) en place en ses locaux et/ou de vous demander de voir les matériels en fonction chez un de vos clients.

ARTICLE 12. PLANNING PREVISIONNEL ET DELAIS

Semaine du 23 au 27 Avril 2018 : livraison des copieurs sur les 2 sites

Semaine du 23 au 27 Avril 2018 : paramétrage des copieurs sur les 2 sites, mise en réseau