#

# Cahier des Charges

# Modernisation et mise aux normes de l’infrastructure

**Table des matières**

[1 - Contexte 3](#_Toc64622540)

[A. Général 3](#_Toc64622541)

[B. Technique 4](#_Toc64622542)

[2 - Objectif 4](#_Toc64622543)

[3 - Périmètre 5](#_Toc64622544)

[4 - Description fonctionnelle des besoins 5](#_Toc64622545)

[A. Matériel 5](#_Toc64622546)

[B. Logiciel 5](#_Toc64622547)

[C. Assistance 5](#_Toc64622548)

[5 - Enveloppe budgétaire 6](#_Toc64622549)

[6 - Délais de réalisation 6](#_Toc64622550)

## 1 - Contexte

### **Général**

Implanté dans un cadre naturel privilégié depuis 1971, l’établissement public d’enseignement agricole Bougainville dispense des formations générales, technologiques et professionnelles agricoles.

Sous tutelle du Ministère de l’Agriculture et de l’Alimentation, ainsi que du Conseil régional d’Ile de France, l’établissement a évolué au fil des années vers un Campus des métiers du Vivant, de la Terre et des Sciences. Notre établissement public regroupe un Lycée (400 élèves et étudiants), un Centre de Formations par apprentissage et continue (80 apprentis et 160 000 heures stagiaires) et une exploitation agricole polyculture-élevage (140ha, grandes cultures, cultures maraichères biologiques, serres horticoles, troupeau bovins allaitants).

L’établissement forme des élèves, des étudiants, des apprentis et des adultes dans les domaines :

* Des Sciences de l’Ecologie et du Développement durable
* De l’Agriculture pour produire autrement en intégrant les pratiques environnementales
* Du Vivant qu’il soit animal ou végétal
* Des Aménagements paysagers et des Espaces verts
* De l’Horticulture, du Maraichage et la Culture de légumes en agriculture biologique

Vous y trouverez également des enseignements uniques en Seine et Marne :

* Une section sportive Hand Ball
* Une option Hippologie-Equitation
* Une section Euro « Anglais » pour les cours de Biologie-Ecologie et Physiques-Chimie
* Une labellisation « Erasmus + » pour les mobilités des apprenants et des adultes

Au sein du Campus Bougainville, nous proposons un encadrement individuel nécessaire à la réussite de tous les projets de poursuites d’études ambitieuses et sélectives, ou d’insertion professionnelle rapide et réussie. A taille humaine, l’établissement s’attache à accompagner chaque projet d’apprenant en lien avec sa famille.

### **Technique**

L’infrastructure actuelle présente les caractéristiques suivantes :

* Nous disposons d’un cluster composé de 2 serveurs physiques reliés à une baie de stockage. Il comporte 2 volumes logiques (système et données).
* La baie de stockage actuelle comporte 8 disques (sur 12) : 4x300Go (système) et 4x1To (données) en RAID 5.
* Le cluster héberge 17 machines virtuelles, dont 2 contrôleurs de domaine.
* La redondance de ces derniers est assurée par 2 autres contrôleurs de domaine (physiques).
* Il existe 2 domaines, pédagogique et administratif, comportant des relations d’approbation.
* Nous disposons également d’un serveur physique dédié à l’antivirus.
* Ces matériels sont regroupés dans une même salle (RGI) et sécurisés par un onduleur.
* Les sauvegardes sont effectuées sur 3 NAS répartis dans l’établissement.

La configuration actuelle induit les problématiques suivantes :

* L’architecture n’est pas optimisée : les accès disques et les accès réseaux sont saturés.
* Les systèmes sont obsolètes et non évolutif.
* Le matériel est en fin de garantie (cluster, baie de stockage, etc.).
* Les systèmes d’exploitation sont en fin de support éditeur (Windows Server 2012, etc.).
* Les licences de sauvegarde sont expirées (Veeam).
* La capacité de stockage arrive à son terme.

## 2 - Objectif

Nous souhaitons moderniser notre infrastructure de manière **évolutive**, **performante** et **sécurisée**, pour le matériel, le système et les données (protection électrique incluse).

Ceci passera par la mise à jour ou le remplacement de l’existant, en tenant compte et en intégrant le matériel neuf déjà fourni par la région dans ce but (2 serveurs physiques).

Nous souhaitons également un service de maintenance et de supervision adapté.

## 3 - Périmètre

Les actions à mener concernent essentiellement l’infrastructure serveur de l’établissement, dont la majorité des composants sont situés dans la salle RGI.

## - Description fonctionnelle des besoins

### **Matériel**

* L’architecture actuelle doit être optimisée.
* Le cluster, la baie de stockage et l’onduleur doivent être remplacés.
* Nous souhaitons un RAID 5 au minimum, avec possibilité de changer les disques à chaud.
* Des solutions optimisées pour le stockage et les sauvegardes doivent être proposées.
* Nous souhaitons le maintien des 2 contrôleurs de domaines et du serveur antivirus.
* La solution proposée doit tenir compte des 2 contrôleurs de domaines (lames HP neuves) fournis par la région.
* Une solution d’optimisation de la sécurité électrique doit être proposée.

### **Logiciel**

* Nous souhaitons une haute disponibilité des données et des services.
* Il faut une redondance des contrôleurs de domaine.
* La solution proposée doit permettre d’intégrer les VM existantes et d’en ajouter facilement de nouvelles.
* Les systèmes d’exploitation doivent être mis à jour.

### **Assistance**

* Les machines virtuelles doivent être maintenues et supervisées.
* Une surveillance en temps réel de l’ensemble de l’architecture, avec possibilité d’intervention sur site dans les 24h doit être mis en place.
* Nous souhaitons une assistance téléphonique performante et rapide.

## 5 - Enveloppe budgétaire

Le prestataire fera une offre de tarifs correspondant à l’ensemble des prestations définies dans le présent cahier des charges.

## 6 - Délais de réalisation

Le prestataire devra proposer un planning détaillé incluant :

* Les principales étapes de conception-réalisation qui découpent le projet,
* Les éventuelles phases si l’ensemble des fonctionnalités ne peut être intégré en une étape,
* Les dates butoir pour le rendu des livrables,
* La phase de recette,
* Les réunions et phases de validation (en précisant les phases de recette qui solliciteront les utilisateurs en interne et les intervenants extérieurs).