

Présentation et analyse de la mission

L'idée est de faire deux propositions de flotte de matériels de PC fixes et portables ainsi que les matériaux divers.

Ma mission est le Remplacement de 40 PC fixes et l'acquisition des 12 PC portables ainsi que les matériels divers de Belletable.

Description de la mission

Projets Poste de travail : *Remplacement PC fixes et acquisition PC portables*

Il s'agit d'acquérir une flotte de matériels fixes et portables pour équiper les salariés de Belletable, y compris les commerciaux qui n'y étaient pas.

Solutions possibles avec comparaison (deux minimum)

Solution n°1

PC Fixe sans OS 494€

PC Multimédia, AMD A4 2x3.7Ghz, 8Go RAM

Informations générales sur le produit

Marque	SEDATECH
Nom du produit	PC Multimédia, AMD A4 2x3.7Ghz, 8Go RAM
Catégorie	UNITÉ CENTRALE

Caractéristiques

Carte mère Facteur de forme	Micro ATX
Carte mère Port du Processeur	Socket FM2 - FM2+
Carte mère Technologie RAM prise en charge	DDR3 SDRAM
Connectivité PC Connexion PC	USB Gigabit LAN
Disque dur Format (Court)	3.5"

Disque dur Interface	Serial ATA-600
Disque dur Vitesse de rotation	7200 Tours/min
En-tête Compatibilité	PC
Périphérique d'alimentation Type	Alimentation
Processeur Cache	1 Mo
Processeur Fabricant	AMD
Processeur Nombre de coeurs	Double coeur
RAM Capacité de stockage	32 Go
RAM Taille installée	8 Go
RAM Taille maxi	32 Go
RAM Technologie	DDR3 SDRAM
RAM Vitesse de Mémoire	1600 Mhz
Réseaux Technologie de connectivité	Filaire
Sortie vidéo Processeur graphique	AMD Radeon HD 8370D
Sortie vidéo Signal vidéo pris en charge	HDMI DVI VGA
Système d'exploitation fourni Type	Aucun système d'exploitation fourni
Système Capacité du disque dur	1 To
Disque dur Type	HDD
Durée de garantie du fabricant	2 an(s)
Type de garantie du fabricant	Pièces, main d'oeuvre et retour
Garantie du fabricant	PC Neuf - Garantie de 2 ans pièces et main d'oeuvre, avec enlèvement et retour à domicile gratuit

Ecran 95€

Samsung Écran S22F350F 21,5" LED FULL HD HDMI

Informations générales sur le produit

Marque	SAMSUNG
Nom du produit	Samsung Écran S22F350F 21,5" LED FULL HD HDMI
Catégorie	ECRAN ORDINATEUR

Général

Taille d'écran	22"
Type d'affichage	Ecran LCD à rétroéclairage LED - matrice active TFT
Résolution native	Full HD (1080p) 1920 x 1080 à 60 Hz
Temps de réponse	5 ms
Prise en charge des couleurs	16,7 millions de couleurs
Facteur de Forme	Grand écran - 16:9
Couleur	Noir brillant
Classe d'efficacité énergétique	Classe A
Angle de visualisation horizontale	170
Angle de visualisation verticale	160
Type de panneau	TN
Dimensions (LxPxH)	50.86 cm x 20.65 cm x 39.54 cm - avec support
Poids	2.8 kg
Consommation d'énergie annuelle	29 kWh
Consommation électrique en mode marche	20 Watt

Connectivité

Interfaces	VGA HDMI
------------	-------------

Logiciels - Configuration requise

Système d'exploitation requis	Windows 10
-------------------------------	------------

Alimentation

Tension requise	CA 120-230 V
Consommation d'énergie (mode hors tension)	0.3 Watt

Pack clavier souris sans fil 53.5 €

Logitech pack clavier souris sans fil - MK270 garantie 10 ans

Informations générales sur le produit

Marque	LOGITECH
Nom du produit	Logitech pack clavier souris sans fil - MK270
Catégorie	PACK CLAVIER - SOURIS

Général

Type de périphérique	Ensemble clavier et souris - sans fil
Interface	2.4 GHz
Récepteur sans fil	Récepteur sans fil USB
Distance de fonctionnement maximum	Jusqu'à 10 m

Périphérique(s) d'entrée

Type	Clavier
Nombre de touches spéciales	8
Fonctions	Bouton marche-arrêt
Fonction de raccourcis clavier	Exploration internet, calculatrice, e-mail, volume, touche secret, lecture-pause
Disposition	Italien
Nom du clavier	Logitech Wireless Keyboard K270

Dispositif de pointage

Type	Souris
Caractéristiques du dispositif de pointage	Roulette de défilement, sans fil, commutateur de mise sous tension - hors tension, Résolution 1 000 dpi
Technologie de détection de mouvement	Optique
Nombre de touches	3
Nom du dispositif de pointage	Logitech Wireless Mouse M185

Logiciels & Configuration requise

Système d'exploitation requis	Microsoft Windows Vista - XP - 7 - 8
Logiciels inclus	Pilotes de périphérique & utilitaires

PC Portable 759 €

LDLC Aurore CI-8-SIH10

Informations générales sur le produit

- Processeur Intel Skylake **Intel Core i3-6100H** (Dual-Core 2.7 GHz)
- **8 Go** de mémoire **DDR4** (1x8 Go - 2 slots - maximum 32 Go)
- **Ecran mat** de 17.3 pouces avec résolution **HD+** (1600 x 900)
- **SSD M.2 240 Go** + Disque dur de 1 To
- Graveur DVD multi-formats
- Connexion réseau Gigabit Ethernet + communication sans fil **Wi-Fi N + Bluetooth 4.0**
- **3 ports USB 3.0** offrant des vitesses haut débit
- Lecteur de cartes mémoire multi-formats
- Batterie offrant **jusqu'à 4 heures d'autonomie** (selon l'utilisation)
- Webcam HD 1 Mégapixel intégrée
- Excellent confort de frappe avec un clavier chiclet (touches plates et isolées)
- Sacoche **fournit**
- **Aucun système d'exploitation** : installez l'OS de votre choix

Licence en volume Windows 10 PRO 1100€ / an

(Voir annexes pour les documentations)

Pour la solution de protection de l'alimentation je propose des onduleurs de la marque **Eaton** modele EL500FR

Onduleur 89.00€

Eaton Ellipse ECO 500 FR

Généralités

Configuration

Rack/Tour

Références Commerciales	EL500FR
Couleur	Noir
Puissance (VA/Watts)	500/300
Dimensions H x l x P, mm	263 x 81 x 235
Poids kg	2.9
Garantie	2 ans de garantie, échange standard du produit, incluant la batterie ; garantie illimitée des équipements

Entrée

Connexion d'entrée

(1) IEC-320-C14



Gamme de tension	184 V - 264 V (ajustable de 161 V à 284 V)
Protection d'entrée	Disjoncteur réarmable
Tension nominale	230 V
Fréquence de fonctionnement	50-60 Hz (autosélection)

Sortie

Tension 230 V (ajustable à 220 V, 230 V, 240 V)

Batterie

Type de la batterie	Batterie scellée au plomb remplaçable
Indicateurs remplacement batterie	LED + alarme sonore

Démarrage secteur absent	Oui
Protection décharges profondes	4 heures
Environnement et sécurité	
Protection surtensions	Parafoudre conforme IEC 61643-1
Performance - Sécurité - CEM	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, CB Report, marquage CE

Pour la solution visioconférence pour les deux directeurs je propose Skype Entreprise Office 365 option E5 et deux webcams Logitech HD C270 pour les deux directeurs

Webcam 34.99 €

La **Webcam Logitech HD C270** capture le son et l'image en haute qualité. Avec cette webcam

Si vous n'avez pas le temps de passer un appel vidéo, prenez une photo de 3 MP et envoyez-la à votre famille en un seul clic. De plus la webcam est équipée de la technologie RightLight qui vous permet de bénéficier d'une qualité d'image optimale même dans des environnements sombres. Ce n'est pas tout puisque grâce à la technologie RightSound vous pouvez passer des appels d'une clarté inégalée sans aucun bruit de fond.

Microphone intégré avec réduction des bruits

La Logitech HD Webcam C270 intègre la **technologie Logitech RightSound**, cette dernière génère des conversations claires, sans bruits de fond, pour vous permettre d'être bien entendu. De plus la C270 vous permet de réaliser des instantanés de 3 mégapixels et vous bénéficiez d'appels vidéo HD 720p sur les principales applications de messagerie instantanée.

Grâce à la **technologie RightLight**, la webcam s'adapte automatiquement aux environnements sombres pour générer une qualité d'image optimale.

Caractéristiques



- Des appels vidéo HD de 720p
- Des conversations claires sans bruit de fond
- Technologie **Fluid Crystal** pour une vidéo plus fluide et des images plus nettes
- Une correction automatique de l'éclairage
- Compatible avec les messageries instantanées

Solution n°2

PC Fixe 859,95€

LDLC PC10P iSandy

- **Processeur Quad-Core Intel Core i5 de 6ème génération (Intel Core i5-6400 (2.7 GHz))**
- Carte mère **ASUS B150M-C D3** (Intel B150 Express)
- 8 Go de mémoire vive de type DDR3
- Disque système **SSD 180 Go** Serial ATA 6Gb/s
- Disque dur Seagate Barracuda 7200.14 SATA 6Gb/s **1 To** pour le stockage de masse
- Processeur graphique intégré Intel HD Graphics 530
- Lecteur/Graveur DVD Super Multi double couche
- Sorties vidéo numérique et analogique
- 1 ports USB 3.0 en façade, pour de hauts débits
- Boîtier Moyen Tour
- **Alimentation 350W**
- Clavier + Souris optique
- **Microsoft Windows 10 Professionnel 64 bits**

PC Portable 829.95€

LDLC Aurore CI3-8-S1H10-P10

- Processeur Intel Skylake **Intel Core i-6100H** (Dual-Core 2.7 GHz - Cache 3 Mo)
- **8 Go** de mémoire **DDR4** (1x4 Go - 2 slots - maximum 32 Go)
- **Ecran mat** de 17.3 pouces avec résolution **HD+** (1600 x 900)
- **SSD M.2 240 Go** + Disque dur de 1 To
- Graveur DVD multi-formats
- Connexion réseau Gigabit Ethernet + communication sans fil **Wi-Fi N + Bluetooth 4.0**
- **3 ports USB 3.0** offrant des vitesses haut débit
- Lecteur de cartes mémoire multi-formats
- Batterie offrant **jusqu'à 4 heures d'autonomie** (selon l'utilisation)
- Webcam HD 1 Mégapixel intégrée
- Excellent confort de frappe avec un clavier chiclet (touches plates et isolées)
- Sacoche **fournit**
- **Microsoft Windows 10 Professionnel 64 bits**

Ecran 95€

Samsung Écran S22F350F 21,5" LED FULL HD HDMI

Informations générales sur le produit

Marque	SAMSUNG
Nom du produit	Samsung Écran S22F350F 21,5" LED FULL HD HDMI
Catégorie	ECRAN ORDINATEUR

Général

Taille d'écran	22"
Type d'affichage	Ecran LCD à rétroéclairage LED - matrice active TFT
Résolution native	Full HD (1080p) 1920 x 1080 à 60 Hz
Prise en charge des couleurs	16,7 millions de couleurs
Facteur de Forme	Grand écran - 16:9
Couleur	Noir brillant
Classe d'efficacité énergétique	Classe A
Angle de visualisation horizontale	170
Angle de visualisation verticale	160

Type de panneau	TN
Dimensions (LxPxH)	50.86 cm x 20.65 cm x 39.54 cm - avec support
Poids	2.8 kg
Consommation d'énergie annuelle	29 kWh
Consommation électrique en mode marche	20 Watt

Pack clavier souris sans fil 53.5€

Logitech pack clavier souris sans fil - MK270

Informations générales sur le produit

Marque	LOGITECH
Nom du produit	Logitech pack clavier souris sans fil - MK270
Catégorie	PACK CLAVIER - SOURIS

Général

Type de périphérique	Ensemble clavier et souris - sans fil
Interface	2.4 GHz
Récepteur sans fil	Récepteur sans fil USB
Distance de fonctionnement maximum	Jusqu'à 10 m

Périphérique(s) d'entrée

Type	Clavier
Nombre de touches spéciales	8
Fonctions	Bouton marche-arrêt
Fonction de raccourcis clavier	Exploration internet, calculatrice, e-mail, volume, touche secret, lecture-pause
Disposition	Italien
Nom du clavier	Logitech Wireless Keyboard K270

Dispositif de pointage

Type	Souris
------	--------

Caractéristiques du dispositif de pointage	Roulette de défilement, sans fil, commutateur de mise sous tension - hors tension, Résolution 1 000 dpi
Technologie de détection de mouvement	Optique
Nombre de touches	3
Nom du dispositif de pointage	Logitech Wireless Mouse M185

Logiciels & Configuration requise

Système d'exploitation requis	Microsoft Windows Vista - XP - 7 - 8
Logiciels inclus	Pilotes de périphérique & utilitaires

Pour la solution de protection de l'alimentation je propose des onduleurs de la marque **Eaton** modele EL500FR

Onduleur 89.00€

Eaton Ellipse ECO 500 FR

Généralités

Configuration	Rack/Tour
Références Commerciales	EL500FR
Couleur	Noir
Puissance (VA/Watts)	500/300
Dimensions H x l x P, mm	263 x 81 x 235
Poids kg	2.9
Garantie	2 ans de garantie, échange standard du produit, incluant la batterie ; garantie illimitée des équipements

Entrée

Connexion d'entrée

(1) IEC-320-C14



Gamme de tension	184 V - 264 V (ajustable de 161 V à 284 V)
Protection d'entrée	Disjoncteur réarmable
Tension nominale	230 V
Fréquence de fonctionnement	50-60 Hz (autosélection)

Sortie

Tension	230 V (ajustable à 220 V, 230 V, 240 V)
---------	---

Batterie

Type de la batterie	Batterie scellée au plomb remplaçable
Indicateurs remplacement batterie	LED + alarme sonore
Test batteries	Oui (Automatique)
Démarrage secteur absent	Oui
Protection décharges profondes	4 heures

Environnement et sécurité

Protection surtensions	Parafoudre conforme IEC 61643-1
Performance - Sécurité - CEM	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, CB Report, marquage CE

Pour la solution visioconférence pour les deux directeurs je propose Skype Entreprise Office 365 option E5 ainsi que deux webcams.

34,40 € HT par utilisateur/par mois (engagement annuel) sachant que c'est pour 2 utilisateurs + un avoir ça fait = 725.5 annuel.

Webcam Logitech HD C270 34.99€

La **Webcam Logitech HD C270** capture le son et l'image en haute qualité. Avec cette webcam

Si vous n'avez pas le temps de passer un appel vidéo, prenez une photo de 3 MP et envoyez-la à votre famille en un seul clic. De plus la webcam est équipée de la technologie RightLight qui vous permet de bénéficier d'une qualité d'image optimale même dans des environnements sombres. Ce n'est pas tout puisque grâce à la technologie RightSound vous pouvez passer des appels d'une clarté inégalée sans aucun bruit de fond.

Microphone intégré avec réduction des bruits

La Logitech HD Webcam C270 intègre la **technologie Logitech RightSound**, cette dernière génère des conversations claires, sans bruits de fond, pour vous permettre d'être bien entendu. De plus la C270 vous permet de réaliser des instantanés de 3 mégapixels et vous bénéficiez d'appels vidéo HD 720p sur les principales applications de messagerie instantanée.

Grâce à la **technologie RightLight**, la webcam s'adapte automatiquement aux environnements sombres pour générer une qualité d'image optimale.

Caractéristiques

- **Des appels vidéo HD de 720p**
- Des conversations claires sans bruit de fond
- **Technologie Fluid Crystal** pour une vidéo plus fluide et des images plus nettes
- **Une correction automatique de l'éclairage**
- Compatible avec les messageries instantanées



Les contraintes initiales

Dans l'ensemble je n'ai pas eu énormément de contraintes

o Techniques

Licences en volumes : Prix non fixe en fonction des fournisseurs

Il a fallu renégocier la licence directement avec le conseiller clientèle de Microsoft ainsi que la différence des prix pour un même produit chez différents fournisseurs était important.

PC Fixes et Portables : Ce fut un peu compliqué de trouver des PC fixes sans OS chez les grandes marques de technologie (ASUS ,DELL ,LENOVO etc...) apparemment ils ont tous signé un « pacte » avec Microsoft.

o Budgétaires

Ma principale contrainte était budgétaire ayant un budget Total de 45500 € pour les postes et des matériels divers qui se repartisse a :

Un budget PC fixes = 25.000 € HT

Un budget PC portables = 20.000 € HT

Un budget matériels divers = 500 € HT

Sans oublier un budget de la main d'œuvre à 1.500 € HT.

o Durée

Durée estimée en heures : 20 heures (reparties sur plusieurs semaines)

• Choix de la solution et justification

Bien que les deux solutions soit convenable j'ai longtemps hésité avant d'opter pour la Solution n°1.

Mon choix se justifie au niveau des avantages pratiques, de sécurité, et de gain de temps.

Voici quelques-uns des avantages à choisir la licence en volume par rapport aux autres modes de licence :

Les licences en volume disposent de droits d'utilisation supplémentaires par rapport à des licences de type OEM (c'est-à-dire les licences préinstallé sur un PC uniquement).

Les avantages que je citerais sont exclusivement disponibles au travers des licences en volume, elles ne sont pas disponibles en OEM.

Droits de transfert : Aucun droit de transfert n'est autorisé pour des licences OEM. Les licences en volume peuvent être transférées d'une machine à une autre ou d'une entreprise à une autre.

Droits d'utilisation des versions antérieures des produits : Possibilité d'utiliser les versions antérieure des produits (même les plus anciennes), ce qui n'est pas le cas pour la licence OEM.

Droit de maîtrise : Il s'agit de la possibilité d'utiliser une seule et même image pour l'ensemble de ses postes de travail.

Accès au multi langue (MUI) : Le multi langue est une option permettant à l'utilisateur de changer de langue en cours d'utilisation d'un produit.

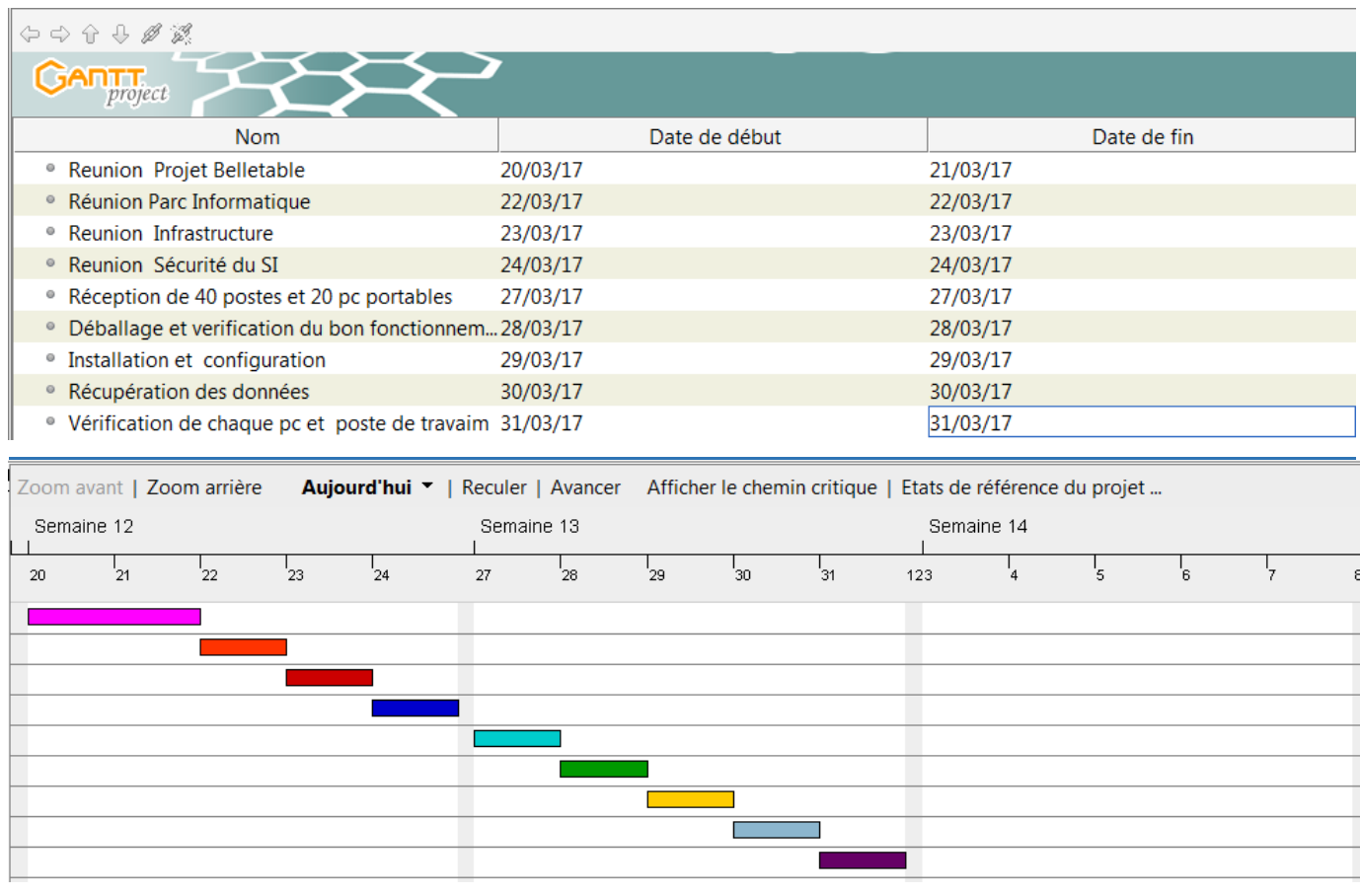
Tous ces critères m'ont faciliter dans mon choix.

Le prix d'une licence de windows 10 professionnel est d'environ 173 euros multiplié par le nombre d'ordinateurs qui au nombre de 60 (40 fixes +20 portables) ce qui fait $60 \text{ pc} \times 173\text{€} = 10\,380 \text{ €}$.

Validation

En rapport avec ma mission vous verrez en annexes tous les documents qui ont permis la réalisation de ma mission notamment, devis ; documentations, procédure d'utilisations etc...

Planification



Compte rendu

- **Réunion du Projet Belletable :**
 - Présentation du projet par le chef de projet Séko FOFANA
 - Les besoins prioritaires du projet
 - Répartition des missions à faire
- Réunion sur le Parc informatique :
 - Présentation du parc informatique par Justy Bastiot
 - Fiabilité de fournisseurs
 - Visioconférence

• **Réunion sur l'infrastructure :**

- Présentation de la nouvelle infrastructure Jérémy Embulu
- Segmentation du réseau /Plan d'adressage
- Configuration des commutateurs avec un lien trunk

• **Réunion sur la sécurité du SI :**

- Présentation du système d'information par Killian Boubennec
- Politique de sécurité
- Pérennité des données