

# Académie de Grenoble

## Bac Professionnel Accueil – Relation Clients et Usagers

### Exemples de solutions d'équipements de téléphonie

#### SOMMAIRE

Projet n°1 : Installation téléphonique avec câblage et acquisition de mobilier d'accueil

Projet n°2 : Installation de l'ancien PABX du lycée dans une salle de classe et de postes analogiques

Projet n°3 : Installation logicielle et téléphonique dans une salle informatique et aménagement d'une salle dédiée à l'accueil.

Projet n°4 : Installation logicielle et solution de communication avec micro-casques.

Projet n°5 : Solution logicielle et installation de combinés téléphoniques numériques élaborés

Projet n°6 : mise en place et installation d'un autocommutateur raccordé au réseau Interne du lycée

#### Qu'est-ce qu'un PABX ?

Un PABX est un système électronique et autonome (autocommutateur téléphonique privé) pour les PME et grandes entreprises, qui assure la commutation et la distribution des appels téléphoniques entrants et sortants; internes et externes.



## **Solution n°1 : Un seul laboratoire de communication qui exploite le réseau de téléphonie de l'établissement (ajout de prises de téléphone et acquisition de postes téléphoniques analogiques)**

Le lycée dédie un espace à la télécommunication et aménage un espace accueil.

### **Equipement télécommunication :**

10 postes téléphoniques analogiques (Temporis 350) – raccordement sur équipements analogiques PABX disponibles

Création de 10 prises téléphoniques dans le laboratoire

Passage de câbles en faux plafond depuis le local PABX.

Distribution en goulotte périphérique dans le laboratoire.

<b>Détail devis installation téléphonique :</b>	
10 temporis	300,00
30 câble 15 paires digital STD	60,00
10 prises RJ45 Prog Mosaic – cat.	68,00
1 boîtier BCAD 100 – HPUL	36,00
4 modules à coupure 8 paires Bleu	32,00
50 câble CAT6 4P F/UTP LSOH	35,00
15 goulottes 50x50	195,00
10 Cordon RJ45 – FTP – CCAT 5E	25,00
Main d'œuvre montage	832,00
Déplacement sur site	82,00
Montant total HT	1665,00
TVA 19,6%	326,34
Montant TTC	<b>1 991,34</b>

### **Equipement mobilier :**

Deux Banque d'accueil (750,00 l'unité)

Mobilier d'accueil (fauteuils, porte-revue)

Armoires de classement



## Solution n°2 : Installation de l'ancien PABX du lycée dans une salle dédiée à la téléphonie et de postes analogiques

L'EPLÉ profite de l'opportunité du changement de l'autocommutateur du lycée pour installer l'ancien autocommutateur dans une salle de classe.

### Equipement télécommunication :

Installation de l'ancien PABX dans une salle de classe

12 postes téléphoniques analogiques (Terminal Integral T3 Basic)

Référence	Description	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT	Tx de TVA
	Fourniture et installation d'un PABX selon notre proposition	1,00			
	Installation de votre ancien PABX dans une salle de classe et fourniture de 12 postes analogiques				
650520	Module SV Bloc alim secteur	1,00			
657040	COFFRET DE BASE BND	1,00			
657000	MODULE MS4 (2 T0 et 2 S0) - I5	2,00			
650380	MODULE S4A (4 liaisons PS Analog.) - I5	1,00			
657340	TERMINAL INTEGRAL T3 BASIC Anthracite	12,00			
mo	Main d'oeuvre&déplacement	1,00			
ens	L'ENSEMBLE POUR UN MONTANT DE :	1,00	2 000,00	2 000,00	19,60
	-----	1,00			
650380	MODULE S4A (4 liaisons PS Analog.) - I5	1,00	150,32	150,32	19,60
Tip062488	Répondeur numérique 2 annonces	1,00	39,00	39,00	19,60

SAISIE le  
01 DEC 2009

payer le 30-10-09  
aupp 9047673  
de 2618,42€

% TVA	Base	Montant TVA	Total HT	Total TVA	Total TTC	Déjà réglé TTC
19,60%	2 189,32	429,10	2 189,32	429,10	2 618,42	
						<b>Net à payer</b>
						<b>2 618,42</b>



## Solution n°3 : Installation logicielle et téléphonique dans une salle informatique et aménagement d'une salle dédiée à l'accueil.

Le lycée profite de l'opportunité offerte par le changement de l'autocommutateur du lycée pour équiper deux salles (une salle informatique/télécommunication et une salle « accueil »)

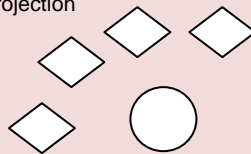
### Comment adapter les ressources existantes au référentiel du diplôme ?

Le lycée dispose de deux salles adjacentes, câblées en prises RJ45.(voir schéma ci-dessous)

#### Projet :

Salle 214 : 18 Postes informatiques élèves. **Ajout de 6 postes simples téléphoniques reliés aux prises RJ45 (6 dédoubleurs)** – 1 poste informatique professeur relié au vidéoprojecteur - **Ajout d'1 combiné téléphonique sans fil** pour l'enseignant. Mobilier de classement (armoires)

Coin fauteuils, tables, face à l'écran de projection

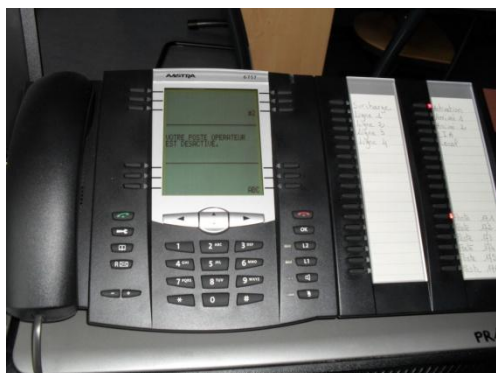


un poste informatique relié à l'écran de vidéoprojection, équipé du logiciel de taxation-réservation – **1 poste numérique évolué dit « opérateur » avec satellite**



Ecran de vidéoprojection

#### Equipement télécommunication et logiciel :



1 poste numérique évolué dit « opérateur » avec satellite (poste « accueil »)

6 postes téléphoniques simples dit « analogiques » reliés aux prises RJ45,



6 dédoubleurs RJ45 Compact Info/Tel. nécessaires pour connecter un poste téléphonique ET un poste informatique sur la même prise RJ 45.

6 dédoubleurs dans la baie de brassage RJ45 Compact Info/Tel.

Cartes supplémentaires dans l'autocom : 7 cartes de postes analogiques supplémentaires pour avoir des postes analogiques supplémentaires, 1 carte de poste numérique pour avoir le poste opérateur ou/et postes numériques élaborés dit "intelligent"

1 combiné téléphonique sans fil (pour simuler un appel extérieur et s'éloigner de la salle)

1 enregistreur numérique de communication

1 logiciel PO/PC (l'interface permet d'accéder aux contacts personnels, voire de numéroter directement à partir des contacts et d'enregistrer les communications sur le PC au besoin.), installé au poste « accueil ».

L'ensemble de ce matériel peut être raccordé au futur autocommutateur du lycée quelle que soit la marque.

### Equipement mobilier :

Banque d'accueil

Mobilier d'accueil (fauteuils, porte-revue)

Armoires de classement

### Autre Equipement :

Machine à badges – Caméra numérique.

Le Gère-file du restaurant scolaire pourra être utilisé ponctuellement.

OPTION IP Bac pro accueil	Détail	Qté	Prix Unitaire HT	Montant HT	Marque	Référence	Commentaire
	Cartes supplémentaires	1	319,12	319,12	Aastra	VOIP8	
	Licences	6	21	126	Aastra	Licence unitaire IP SIP	
	Actifs réseau	0		0	HP	1810-8G	
	Poste sans fil	1	29,26	29,26		Gigaset A400	
	Poste opérateur IP	1	85,5	85,5	Aastra	6757 PO/PC	Poste Numérique indispensable pour couplage CTI
	Logiciel PO/PC	1	600	600	Aastra	Softphone MA70	
	Poste IP	6	40,2	241,2	Aastra	6753i avec bloc secteur	
Matériel	Enregistreur	1	99	99		Voice recorder 300	
	Installation	1	200	200			
Prestations	Formation	1		0			
	<b>Total HT</b>			<b>1700,08</b>			
	<b>TVA 19,6%</b>			<b>333,22</b>			
	<b>Totaux TTC</b>			<b>2033,30</b>			

MAINTENANCE		Qté	Prix Unitaire HT	Montant HT			
	Contrat annuel	1	46,92	46,92	Extension du contrat de base pour la carte Voip et le poste numérique		
	Durée			0	1ère année offerte		
Matériel				0			
	<b>Total HT</b>			<b>46,92</b>			
	<b>TVA 19,6%</b>			<b>9,20</b>			
	<b>Totaux TTC</b>			<b>56,12</b>			



## Solution n°4 : Installation logicielle et matérielle (solution de communication avec micro-casques).

<b>Détail du devis</b>	
Poste formateur NewSim – Licence logiciel formateur NewSim – installation et paramétrage	3 500,00
Poste Accueil SlimAccueil – Licence logiciel élève NewSim – Installation et paramétrage	760,00
2 Postes bureautiques MiniSim – Licence logiciel élève MiniSim – Installation et paramétrage	760,00
4 micro-casques – mono-oreille, avec réglage écoute et coupure micro	120,00
Installation du réseau audio (fourniture et <b>pose des boîtiers Audio</b> , du câblage audio, dans les goulottes existantes)	1 440,00
Bases HT	6 580,00
TVA à 5,5 %	276,10
TVA à 19,6%	305,76
<b>Total TTC</b>	<b>7 161,86</b>

Cette solution apparait particulièrement onéreuse.



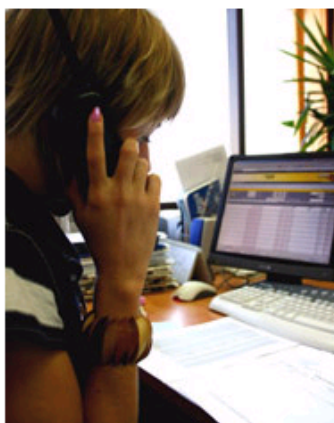
Le choix de micro-casques suppose de respecter certaines règles d'hygiène et d'utilisation (matériels fragiles). Il semblerait peut-être opportun que les élèves acquièrent ce micro-casque. (environ 15 € pour un micro-casque de qualité)

### NewSim

- Descriptif
- Configurations
- Fonctions principales
- Formations communication professionnelle
- Formations d'accueil téléphonique

### Amilcar

- Descriptif
- Supervision de centre de formation
- L'ENT Amilcar : Espace numérique de travail



### NewSim

#### L'outil de référence pour les formations tertiaires

#### Le TP de communication professionnelle en entreprise sous NewSim

La communication en entreprise respecte certaines règles, souvent implicites : Français correct, respect du client, utilisation d'un vocabulaire professionnel, etc.

Pour la recherche d'emploi, pour l'insertion rapide de la personne dans son nouvel environnement professionnel, la maîtrise de ces règles dans l'expression orale est essentielle.

NewSim permet au formateur d'organiser des TP de travail de l'expression orale. Le formateur donne aux élèves, individuellement ou en petits groupes, le scénario d'exercices à réaliser :

- campagnes d'appels entrants, d'appels sortants
- demandes d'informations à rechercher dans des bases de données, sur internet, sous Excel,
- etc.

Pour ces formations, les élèves utilisent le logiciel MiniSim. Son interface facile d'accès permet immédiatement de pratiquer les mises en relation téléphoniques correspondant aux exercices prévus. MiniSim remplace un téléphone de bureau.

## **Solution n°5 : Solution logicielle et installation de combinés téléphoniques numériques élaborés (postes de téléphone reliés au réseau tertiaire informatique et managés par une application informatique installée sur un poste)**

Le lycée opte pour une solution de téléphones élaborés qui suppose de disposer de prise réseau libres (RJ45) ou de les installer.

Le téléphone SIP Snom300 est doté d'un écran qui permet d'identifier le nom et le numéro de l'appelant. Il offre toutes les fonctionnalités d'un téléphone de bureau : appel en attente, 6 touches de fonctions programmables, transfert d'appel, redirection automatique d'appels...

Equipé du port Ethernet PoE, le modèle Snom 300 ne requiert pas de prise électrique secteur. Possibilité de bénéficier de 4 comptes SIP maximum et gérer 4 appels simultanés.

Le SNOM 320 possède un écran inclinable et un module d'extension.

Une solution logicielle (3CX Mini-Editions) permet de remplacer un PABX propriétaire, compatible avec des téléphones/softphones SIP standard, les services VoIP et les lignes RTC traditionnelles. La solution élimine le réseau de branchements téléphoniques et permet aux utilisateurs d'avoir un poste direct en prenant tout simplement leur téléphone.

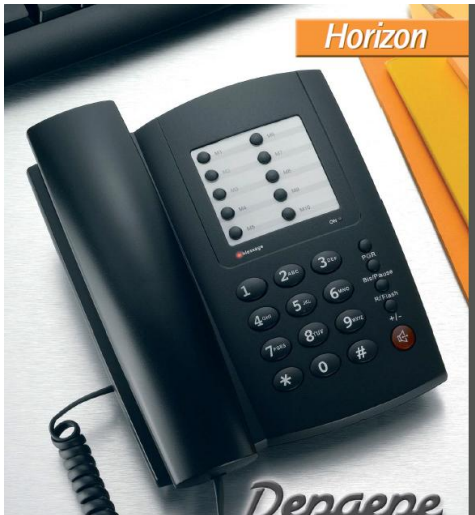
<b>Détail du devis</b>	
Logiciel 3CX – Mini Edition jusqu'à 4 appels simultanés (utilisateurs recommandés 10 – 1 an de mise à jour	395,00
Téléphone : 9 SNOM 300 27 touches – 7 LED – 4 comptes SIP – Prise casque – 2 ports ethernet	945,00
Frais de port	40,00
Téléphone : 1 SNOM 320 – 47 touches – 12 LED – 12 comptes SIP, Prise casque, PoE, 2 ports Ethernet (10/100)	199,00
Base HT	949,00
TVA à 19,6%	186,00
<b>Total TTC</b>	<b>1 765,00</b>

## **Solution n°6 : mise en place et installation d'un autocommutateur raccordé au réseau Interne du lycée**

La section tertiaire se dote d'un standard téléphonique (qui peut gérer 2 appels entrants simultanés) et de 2 postes téléphoniques.

- 1 autocommutateur Aastra X au prix de 664,00 € ht.
- 1 poste téléphonique numérique Aastra Matra M760E au prix unitaire de 167,00 € ht.
- 2 postes téléphoniques analogiques Depaepe Horizon au prix unitaire de 23,00 € ht soit 46,00 € ht.
- 1 casque sans fils Netcom 9120 Midi au prix unitaire de 245,00 € ht.
- 7 heures de main d'oeuvre au prix unitaire de 70,00 € ht soit 490,00 € ht.
- 1 forfait déplacement au prix unitaire de 91,00 € ht.

**TOTAL HT : 1703,00 € - TVA 333,79 € - TOTAL A PAYER : 2036,79 €**



## M760 "L'Evolutif"

### Présentation

Mode mains libres lors d'un appel entrant ou rappel du dernier numéro composé (Bis)

Navigateur

Touche répertoire

Clavier alphabétique

Touche haut-parleur

Afficheur et touches interactives

Voyant message (Signalisation appel entrant et notification message)

Touches programmables et afficheur d'icônes

Microphone (mode mains libres)

Touche libération

Touche programmation

Touche secret

Touche R (Flashing)

Touche ☒ (Accès direct à la messagerie vocale)



Série GN 9120

Le GN 9120 est le micro-casque sans-fil le plus vendu en Europe : sa facilité d'utilisation et ses fonctions uniques le rendent indispensable à tous les « nomades » du bureau. Avec sa grande autonomie et sa portée de 150 mètres, plus de problème pour aller chercher un document, demander des informations à un collègue, ou pianoter sur son ordinateur tout en restant en ligne !

Le GN 9120 se décline en trois versions, selon le type de perche micro et chacune offre les mêmes fonctionnalités : boutons multifonctions accessibles directement sur le casque, base chargeur avec voyants de charge et de connexion, serre-tête réglable et contour d'oreille. La fonction « Conférence » est une exclusivité qui permettra à 4 utilisateurs de se joindre à une conversation sans s'enfermer dans une salle de réunion.

Le GN 9120 existe également en version GAP pour fonctionner avec un téléphone sans fil DECT. Le téléphone sans fil reste sur sa base fixe et la communication est automatiquement redirigée dans le casque. La mobilité devient accessible quel que soit votre équipement téléphonique.



## Liste non exhaustive de fournisseurs

Installation téléphonique :

<b>SADOUX</b>	70 Impasse de la Prairie – Sillingy
<b>SYSCOM 74</b>	18 r LAC SAINT ANDRE 73370 BOURGET DU LAC (LE)
<b>SPIE COMMUNICATION</b>	35 all Lac D'Annecy 73370 BOURGET DU LAC (LE)
<b>Alcatel veodis</b>	Savoie Technolac Bât Arche 1 voie B1 17 BP 237 73375 LE BOURGET DU LAC CEDEX
<b>TSE</b>	La Scie – Les Barriers – 73190 LA THUILE
<b>LAB3 développements</b>	1 Bis Rue Albert 1 <sup>er</sup> – 92600 Asnières sur Seine
<b>Quaternet</b>	3 Allée de la Crabette – 33600 PESSAC
<b>Promatel</b>	102, chemin de gräfenberg, 74370 PRINGY

# Annexe 1 – Préconisation nationale équipement BAC PRO ACCUEIL

## Le guide d'équipement

### 6.1 L'équipement des salles

On considère qu'un plateau technique est composé de trois salles :

- Une salle banalisée qui va être essentiellement utilisée pour les cours en classe entière,
- Une salle informatique équipée en réseau pour les activités en groupe,
- Une salle « laboratoire de communication » pour les activités de communication.

#### Salle banalisée :

- Vidéoprojecteur « fixe » associé à un tableau blanc interactif,
- Un micro-ordinateur raccordé au réseau de l'établissement (connexion internet).

#### Salle informatique :

- Micro-ordinateurs en réseau équipés des logiciels nécessaires aux cinq activités du référentiel (suite bureautique, PGI, logiciel de messagerie, logiciel de gestion d'agenda, logiciel standard téléphonique IP, logiciel de gestion de contacts, logiciel de capture audio, logiciel de simulation de crédit, logiciel de pilotage de classe type « net support school », logiciel de réservation),
- imprimante laser réseau,
- scanner.
- **NB** : certains logiciels listés peuvent être remplacés par des applications en ligne (exemple : les calepines financières du site « meilleurtaux.com » peuvent-être utilisées à la place du logiciel de simulation de crédit).

#### Laboratoire de communication :

- caméscope numérique,
- vidéoprojecteur,
- lecteur dvd,
- téléphone-fax,
- standard téléphonique IPBX ou PABX
- banque d'accueil,
- machines à badger,
- gère-file,
- afficheur lumineux (amovible),
- talkie-walkie (rechargeables de préférence),
- simulaphone.

#### 6.2 Matériels et ressources technologiques associés au référentiel de certification

Activités	Équipements et logiciels (avec)	Conditions de réalisation (à partir de)
<b>A1 L'accueil des personnes en face à face</b>		
<b>A1.1 La première phase de l'accueil</b>	Banque d'accueil Caméscope Gère file Afficheur lumineux téléphone Machine à badger Ordinateur Tablette tactile (ipad)	Mises en situation Charte d'accueil Code de courtoisie Manuel de procédure Organigramme
<b>A1.2 La réponse à la demande</b>	Logiciel de messagerie électronique Texteur – Tableur Machine à badger Afficheur lumineux Présentoir	Charte d'accueil Manuel de procédure Consignes Planning Agenda papier – Agenda électronique Planigramme Dossier usager ou client + plan d'accès Annuaire interne papier ou électronique Organigramme Listing participant Charte qualité Relevé – pointage d'attente Réglementation juridique
<b>A1.3 La phase de conclusion de l'accueil</b>	Ordinateur Logiciel de suivi Logiciel gestion agenda	Cahier de suivi Questionnaire de satisfaction Agenda papier ou électronique