



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement  
professionnel**

# Brevet d'Études Professionnelles

## SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES

### ÉPREUVE EP1

## ÉTUDE D'UN SYSTÈME

Durée 4 heures – coefficient 5

## DOSSIER CORRIGÉ

### Notes à l'attention du candidat

- Vous devrez répondre directement sur les documents du dossier sujet dans les espaces prévus ;
- Vous devrez rendre l'intégralité du dossier sujet à l'issue de l'épreuve ;
- Vous ne devrez pas noter vos nom et prénom sur ce dossier
- Vous devrez rendre ce dossier dans une copie anonymable que vous complétez

<b>B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES</b>			
Session 2010	<b>DOSSIER CORRIGÉ</b>	Durée : 4h	Page
Épreuve EP1		Coefficient : 5	C 1 / 19

**Problématique :**

Fort du succès du système de vidéo à la demande sur IP, le propriétaire du gîte a décidé d'étendre ce service à toutes les chambres proposées par le gîte.

L'entreprise SEID, dans laquelle vous êtes employé en tant que technicien, a été chargée de réaliser cette extension du système.

Vous aurez donc en charge d'installer, d'interconnecter, de paramétrer et de mettre en route les équipements nécessaires à cette extension.

**Partie 1 : Analyse du système (/55 pts)**

Avant d'installer les équipements nécessaires à l'extension du système, il vous est demandé de prendre connaissance du dossier technique et de faire le bilan de l'installation actuelle avant modifications.

**1.1. Analyse du contexte de travail**

1.1.1. Citer le nom de la société qui utilise le système de vidéo à la demande sur IP.

**La SCI STEMATHI**

/1

1.1.2. Citer le nom de la société qui est chargée d'installer l'extension du système de vidéo à la demande sur IP.

**L'entreprise SEID**

/1

1.1.3. Donner le nom du système à installer ?

**Système de vidéo à la demande sur IP**

/1

1.1.4. Expliquer en quoi le système de vidéo à la demande sur IP va simplifier la gestion du service de location de vidéo.

**Alléger le fonctionnement du service de vidéo à la demande :**  
→ Pas de problème d'horaires  
→ Utilisation de même vidéo par plusieurs utilisateurs  
→ Plus de personnels nécessaire pour ce service  
→ Plus de caution contre le vol

/2

## 1.2. Bilan des équipements installés

1.2.1. Compléter le tableau résumant la liste des équipements déjà installés, en indiquant :

- Le nom de chaque équipement
- Le (ou les) lieu(x) dans le(s)quel(s) est installé l'équipement.

Equipement	Nom de l'équipement	Lieu(x)
E1	<b>PC serveur de fichiers multimédias</b>	<b>Local serveur</b>
E2	<b>Switch 5 ports</b>	<b>Local serveur</b>
E3	<b>Point d'accès Wifi</b>	<b>Local serveur</b>
E4	<b>Lecteur multimédia</b>	<b>Suite n°1, suite n°2, Pièce de vie</b>
E5	<b>Le téléviseur</b>	<b>Suite n°1, suite n°2, Pièce de vie</b>

/5

1.2.2. Donner le format vidéo des fichiers utilisé dans le système du gîte.

**Le format vidéo utilisé est le MPEG4**

/1

1.2.3. Donner le format audio des fichiers utilisé dans le système du gîte.

**Le format audio utilisé est le MP3**

/1

1.2.4. Déterminer l'équipement qui stocke les fichiers multimédias.

**Le serveur de fichiers multimédias permet de stocker les fichiers multimédias.**

/1

1.2.5. Déterminer l'équipement qui permet l'affichage et la restitution sonore des fichiers multimédias.

**Le téléviseur permet l'affichage et la restitution sonore des fichiers multimédia.**

/1

1.2.6. Déterminer l'équipement qui permet la lecture des fichiers multimédias.

**C'est le lecteur multimédia D-Link DSM-510.**

/1

<b>B.E.P. <u>S</u>YSTÈMES <u>É</u>LECTRONIQUES <u>I</u>NDUSTRIELS et <u>D</u>OMESTIQUES</b>			
Session 2010	<b>DOSSIER CORRIGÉ</b>	Durée : 4h	Page
Épreuve EP1		Coefficient : 5	C 3 / 19

1.2.7.A l'aide du rôle de chaque équipement défini dans le dossier technique, entourer, sur le document réponse n°1 (page 16/19), les équipements participant aux différentes fonctions remplies par le système. Vous respecterez la légende.

/4

**1.3. Bilan des interconnexions existantes**

1.3.1.Déterminer l'équipement qui permet l'interconnexion des équipements du réseau filaire du système.

/1

**Le switch 5 ports D-Link DGS-1005D (E2)**

1.3.2.Déterminer l'équipement qui permet l'interconnexion des équipements du réseau sans fil du système.

/1

**Point d'accès Wifi D-Link DWL-2100AP (E3)**

1.3.3.Dans le tableau ci-dessous :

- Cocher les cases correspondantes aux équipements reliés par chacune des liaisons (comme dans l'exemple donné pour L1).
- Identifier le nom du cordon permettant de réaliser cette liaison.  
**Si aucun cordon ne réalise la liaison, vous écrirez « Aucun cordon » dans la colonne « Nom du cordon utilisé ».**

/3

Equipements Liaisons	E1	E2	E3	E4	E5	Nom du cordon utilisé
L1	X	X				Cordon Ethernet
L2		X	X			Cordon Ethernet
L3			X	X		Aucun cordon
L4				X	X	Cordon HDMI

1.3.4.Déterminer le nombre de port Ethernet dont dispose le Switch.

**Le switch dispose de 5 ports Ethernet**

/1

1.3.5. Est-ce suffisant pour interconnecter tous les équipements filaires ? Justifier votre réponse.

**5 ports sont suffisants, il en faut 5 (serveur, PC administratif, imprimante réseau, point d'accès et boîtier ADSL).**

/2

B.E.P. <u>S</u> YSTÈMES <u>É</u> LECTRONIQUES <u>I</u> NDUSTRIELS et <u>D</u> OMESTIQUES			
Session 2010	<b>DOSSIER CORRIGÉ</b>	Durée : 4h	Page
Épreuve EP1		Coefficient : 5	C 4 / 19

1.4. **Justification du choix des équipements**

1.4.1. Déterminer la taille (diagonale) en pouce des écrans installés.

***La diagonale de l'écran est de 40 pouces.***

/1

1.4.2. D'après l'annexe 2 du dossier technique, déterminer la distance de recul préconisée pour les écrans utilisés dans le système.

***Le recul nécessaire est de 200 cm soit 2m***

/1

1.4.3. Dans la suite n°1, le recul est-il suffisant pour les clients qui regardent l'écran depuis le canapé ? Justifier votre réponse.

***Oui car il y a plus de 2m entre l'écran sur le mur et le canapé***

/1

1.4.4. Déterminer la résolution des écrans installés dans les suites.

***La résolution des écrans est de 1366\*768 pixels.***

/1

1.4.5. A l'aide de l'annexe 2 du dossier technique, justifier le fait que la résolution du téléviseur correspond au label HD Ready.

***Le téléviseur possède un affichage avec 768 lignes (>720) ce qui est un nombre suffisant pour la norme HD ready.***

/3

1.4.6. A l'aide de la documentation constructeur, indiquer la norme de définition d'affichage du lecteur multimédia ?

***La norme sur le lecteur multimédia est HD (High definition = Haute définition)***

/1

1.4.7. L'association de ces 2 équipements permet-elle un affichage optimal ?

***Le lecteur média lit bien des vidéos au format HD et l'écran affiche bien une image au format HD donc les deux équipements permettent un affichage optimal.***

/1

1.4.8. Énumérer les formats Audio et Vidéo supportés par le lecteur multimédia ?

***Les formats Vidéo supportés par le lecteur multimédia sont : WM9, MPEG1, MPEG2, MPEG4, Xvid (avec MP3 ou PCM), AVI, DVR-MS, Divx.  
Les formats Audio supportés par le lecteur multimédia sont : MP3, WAV, WMA.***

/1

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Page

Épreuve EP1

Coefficient : 5

C 5 / 19

1.4.9. Les fichiers stockés sur le serveur peuvent-ils être lus par le lecteur multimédia ? Justifier votre réponse.

**Oui car les fichiers sur le serveur sont stockés avec un format vidéo MPEG4 et au format audio MP3.**

/1

1.4.10. Donner le nom des 2 partitions du disque dur du serveur.

**Les 2 partitions du disque dur du serveur sont :  
C : SYSTEM et F : FICHIERS**

/1

1.4.11. Indiquer le rôle de chacune des partitions du disque dur installé dans le serveur.

**La partition C : permet de stocker le système d'exploitation, les codecs et la suite logicielle utile à l'utilisateur.  
F : permet d'archiver les fichiers multimédias.**

/1

1.4.12. Quelle est la capacité de chacune des partitions du disque dur ? En déduire la capacité totale du disque dur.

**La capacité de C : est de 30Go, celle de F : est de 220 Go la capacité totale du disque dur est de 250 Go.**

/1

1.4.13. Sachant qu'un film de 2h, compressé au format vidéo MPEG-4 et au format audio MP3, occupe un espace disque de 700Mo. Calculer le nombre de films pouvant être stockés sur le serveur.

$$220 \text{ Go} = 220 * 1024 \text{ Mo} = 225\,280 \text{ Mo}$$

$$n = 225\,280 / 700 = 321 \text{ films}$$

**Le serveur peut donc stocker 321 films au maximum.**

**On considère juste même si le candidat choisit 1Go = 1000Mo.**

/2

1.4.14. Le disque dur pouvant stocker plus de 200 films, la fonction d'usage est-elle respectée ?

**Oui, le serveur pouvant stocker plus de 200 films il peut en stocker plus de 180 donc la fonction d'usage est respectée.**

/1

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Coefficient : 5

Page  
C 6 / 19

1.4.15. En vous référant au dossier technique, cocher les standards utilisés par les équipements sans fil pour communiquer.

Standard	DWL-2100AP	DSM 510
IEEE 802.11.b	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IEEE 802.11.g	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

/1

1.4.16. En vous référant au dossier technique, cocher dans le tableau ci-dessous les formats des clés de cryptage supportés par ces équipements sans fil

DWL-2100AP	DSM 510
<input checked="" type="checkbox"/> WEP	<input checked="" type="checkbox"/> WEP
<input checked="" type="checkbox"/> WPA	<input checked="" type="checkbox"/> WPA

/1

1.4.17. D'après les questions précédentes, les équipements DWL2100 AP et DSM 510 ont-ils la possibilité de communiquer ?

**Oui ils utilisent les mêmes formats de clés de cryptage et les mêmes standards Wifi (802.11.g).**

/1

Un flux vidéo est une suite d'images fixes diffusées dans le temps. Une image fixe non compressée a une résolution de 1080i (1920 pixels x 1080 lignes).

1.4.18. Sachant que chaque pixel est codé sur 3 octets, calculer le nombre de bits nécessaire pour afficher cette image.

**Nombre de pixels d'une image =  $1920 * 1080 = 2\,073\,600$  pixels**  
**Chaque pixel est codé sur 3 octets donc,**  
**Nombre d'octets nécessaires =  $2\,073\,600 * 3$  octets**  
**Nombre de bits nécessaires =  $2073600 * 3 * 8 = 49\,766\,400$  bits**

/2

1.4.19. Sachant qu'un film non compressé est composé de 25 images/s, calculer le débit (en bits/s) nécessaire pour afficher le film.

**A 25 images/s cela fait :**  
 **$49\,766\,400 * 25 = 1\,244\,160\,000$  bits/s**

/1

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Page

Épreuve EP1

Coefficient : 5

C 7 / 19



1.4.20. Sachant qu'un film nécessite un débit de 1244160000 bits/s, peut-il être véhiculé sur un réseau Ethernet dont le débit maximum est de 100Mbits/s ? Justifier votre réponse.

**Non car 1 244 160 000 bits/s = 1 244 Mbits/s nettement supérieur à 100Mbits/s**

1/2

1.4.21. Un film compressé au format MPEG4 est une suite d'image compressée à 4ko chacune (ceci est une moyenne). A 25 images par seconde, ce film peut-il être véhiculé sur un réseau Ethernet (100Mbits/s)? Sur un réseau Wifi (débit théorique maximum = 54Mbits/s)?

**A 25 images par seconde il faut un débit de :  $25 \times 4 \text{Ko} = 100 \text{ Ko par seconde}$ .  
Soit, débit =  $25 \times 4 \times 10024 = 102\ 400 \text{ octets/s}$   
Débit =  $102\ 400 \times 8 = 819\ 200 \text{ bits/s} = 0.819 \text{ Mbits/s}$   
Ce qui est nettement inférieur à 100 Mbits/s (Ethernet) et 54 Mbits/s (Wifi). Donc on peut transmettre sans problème plusieurs films.**

/2

1.4.22. Conclure quant à la nécessité de compresser les fichiers multimédias pour les diffuser sur un réseau informatique.

**Il est nécessaire de compresser les films car sinon le débit max de l'Ethernet n'est pas suffisant pour transmettre les données.**

/1

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Coefficient : 5

Page

C 8 / 19

## Partie 2 : Validation des solutions techniques et technologiques (/15 pts)

Il s'agira dans cette partie de lister et d'installer les équipements dans les chambres n°1 à 4. Les chambres étant identiques, l'étude portera uniquement sur la chambre n°4.  
Le propriétaire a décidé d'installer un écran de 26" de la même marque et de la même gamme que ceux déjà installés.  
L'écran et le lecteur multimédia seront installés sur un meuble positionné en face du lit, de façon à ce que les clients puissent visualiser la télévision couchés dans leur lit.

### 2.1. Justification du choix des équipements

2.1.1. En vous aidant de la fiche descriptive du téléviseur, donner la référence du téléviseur à installer.

**Le téléviseur à installer possède la référence LE26A466.**

/1

2.1.2. Lister les équipements à rajouter dans la chambre n°4.

**Les équipements à ajouter dans la chambre n°4 sont : les téléviseurs Samsung LE26A466 et le lecteur multimédia D-Link DSI1-510.**

/2

2.1.3. A l'aide de l'annexe 2 du dossier technique, déterminer le recul nécessaire pour un écran HD Ready de cette taille.

**Il faut un recul de 130cm pour un écran de 26 pouces en HD Ready.**

/2

On donne ci-dessous les débits théoriques (en Mbits/s) du standard 802.11g par rapport à la distance en mètre du point d'accès sans fil :

Débit théorique	Portée (en intérieur)	Portée (en extérieur)
54Mbits/s	27m	75m
48Mbits/s	29m	100m
36Mbits/s	30m	120m
24Mbits/s	42m	140m
18Mbits/s	55m	180m
12Mbits/s	64m	250m
9Mbits/s	75m	350m
6Mbits/s	90m	400m

2.1.4. A l'aide d'un compas, tracer sur le document réponse n°2 (page 17/19), les arcs de cercle représentant la portée du point d'accès pour les débits théoriques de 54Mbit/s et 48Mbits/s. Respecter la légende

/2

On estime qu'en dessous de 48Mbits/s, le débit n'est plus suffisant pour pouvoir transporter le flux audio/vidéo.

### B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES

Session 2010

Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Coefficient : 5

Page  
C 9 / 19

2.1.5. Déterminer le débit disponible au niveau du lecteur multimédia de la chambre n°4. Conclure quant à la faisabilité de l'installation.

**La portée doit être de 29m minimum pour que le signal atteigne le lecteur multimédia de la chambre n°4, c'est à dire que le débit max est de 48Mbits/s  
VERIFIER QUE L'ECHELLE N'A PAS ETE MODIFIEE A L'IMPRESSION.**

**2.2. Interconnexion des équipements**

2.2.1. Implanter sur le document réponse n°3 (page 18/19), en respectant la légende, les équipements afin de répondre aux exigences du client.

2.2.2. Compléter le tableau ci-dessous en indiquant :

- Le nom de liaison correspondant à chacune des interconnexions ;
- Si l'interconnexion est à réaliser par vos soins ou si elle est déjà réalisée.

Equipements interconnectés		Liaison	Etat des travaux	
Serveur (PC)	Switch	L1	<input checked="" type="checkbox"/> réalisé	<input type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	Switch	L1	<input checked="" type="checkbox"/> réalisé	<input type="checkbox"/> À réaliser
Téléviseur suite n°1	DSM 510 suite n°1	L4	<input checked="" type="checkbox"/> réalisé	<input type="checkbox"/> À réaliser
Téléviseur suite n°2	DSM 510 suite n°2	L4	<input checked="" type="checkbox"/> réalisé	<input type="checkbox"/> À réaliser
Téléviseur pièce de vie	DSM 510 pièce de vie	L4	<input checked="" type="checkbox"/> réalisé	<input type="checkbox"/> À réaliser
Téléviseur chambre n°1	DSM 510 chambre n°1	L4	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Téléviseur chambre n°2	DSM 510 chambre n°2	L4	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Téléviseur chambre n°3	DSM 510 chambre n°3	L4	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Téléviseur chambre n°4	DSM 510 chambre n°4	L4	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	DSM 510 suite n°1	L3	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	DSM 510 suite n°2	L3	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	DSM 510 pièce de vie	L3	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	DSM 510 chambre n°1	L3	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	DSM 510 chambre n°2	L3	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	DSM 510 chambre n°3	L3	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser
Point d'accès	DSM 510 chambre n°4	L3	<input type="checkbox"/> réalisé	<input checked="" type="checkbox"/> À réaliser

1

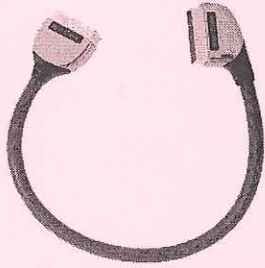
/1

/3  
-0,5 pt / erreur

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010	<b>DOSSIER CORRIGÉ</b>	Durée : 4h	Page
Épreuve EP1		Coefficient : 5	C 10 / 19

2.2.3. Cocher la case du cordon à utiliser afin de réaliser l'interconnexion entre le téléviseur et le lecteur multimédia.

 /1 /2

2.2.4. Compléter le document réponse n°4 (page 19/19) afin de réaliser cette interconnexion.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel  
Réseau Coéren

<b>B.E.P. <u>S</u>YSTÈMES <u>É</u>LECTRONIQUES <u>I</u>NDUSTRIELS et <u>D</u>OMESTIQUES</b>			
Session 2010	<b>DOSSIER CORRIGÉ</b>	Durée : 4h	Page
Épreuve EP1		Coefficient : 5	C 11 / 19

## Partie 3 : Vérification de la conformité de fonctionnement du système (/30 pts)

Il s'agira, dans cette partie, de paramétrer le nouvel équipement de la chambre n°1 de façon à ce qu'il puisse s'adapter aux équipements existants.

On définit le plan d'adressage suivant :

- Adresse IP du PC serveur : 192.168.1.1 – 255.255.255.0
- Adresse IP du point d'accès Wifi : 192.168.1.254 -255.255.255.0
- Adresse IP du lecteur multimédia de la suite 1 : 192.168.1.2 – 255.255.255.0
- Adresse IP du lecteur multimédia de la suite 2 : 192.168.1.3 – 255.255.255.0
- Adresse IP du lecteur multimédia de la pièce de vie : 192.168.1.4 – 255.255.255.0

### 3.1. Paramétrage du lecteur multimédia

3.1.1. Donner le nom du nouvel équipement qui nécessite une adresse IP.

**Le nouvel équipement qui nécessite une adresse IP est le lecteur multimédia.**

/1

3.1.2. Compléter le menu de programmation ci-dessous afin d'attribuer une adresse IP et un masque de sous réseau au lecteur multimédia de la chambre n°1 de façon qu'il soit sur le même segment réseau que les équipements existants :

OPTIONS  
Paramètres Réseau  
Obtenir l'Adresse IP NON  
Adresse IP 192 . 168 . 1 . 5  
Masque de sous-réseau 255 . 255 . 255 . 0  
Passerelle par défaut 192 . 168 . 1 . 1  
Serveur DNS 192 . 168 . 1 . 1  
Adresse MAC 00:1C:F0:F8:F2:15  
OK ANNULER  
SELECT ENTER BACK

/4

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

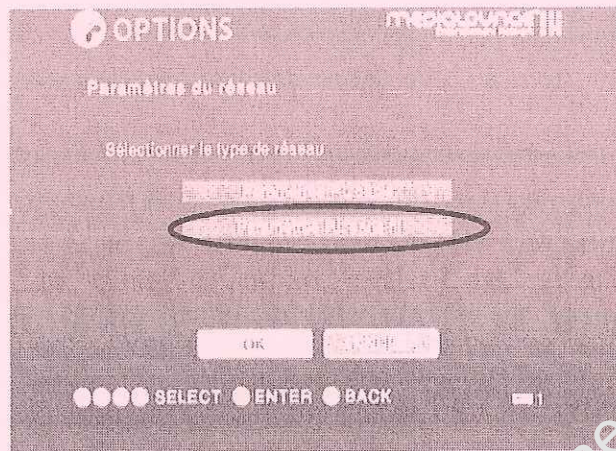
Durée : 4h

Coefficient : 5

Page

C 12 / 19

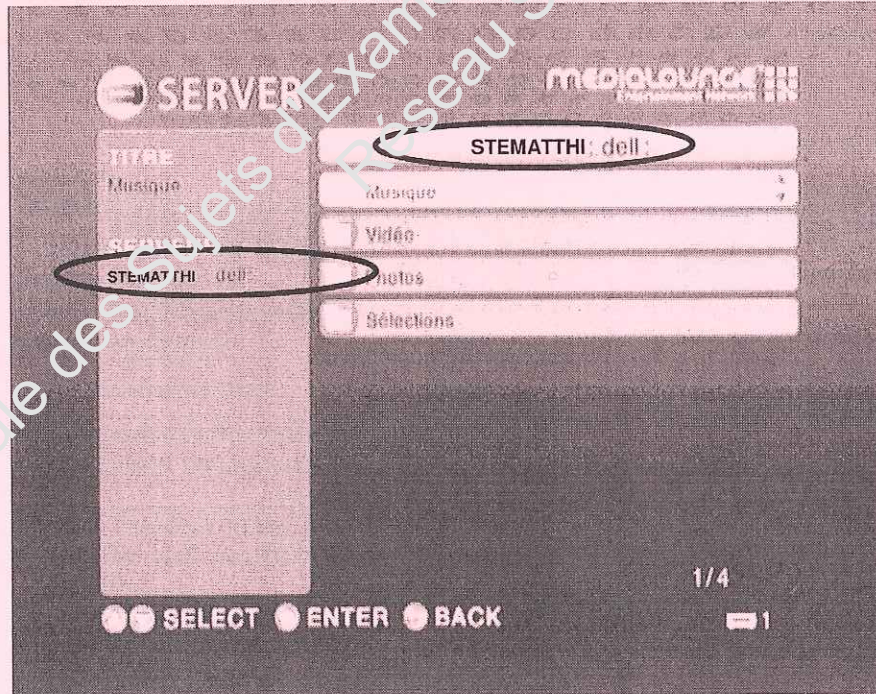
3.1.1. Sur le menu de programmation ci-dessous, entourer la sélection correspondant à la bonne infrastructure réseau utilisée par le lecteur multimédia pour qu'il puisse se connecter aux équipements existant.



/1

### 3.2. Vérification du fonctionnement

3.2.1. Entourer, en bleu, sur le menu ci-dessous l'information permettant de vérifier le nom du serveur de fichiers multimédias. Le lecteur de fichier multimedia va-t-il chercher les fichiers sur le bon serveur. Vous justifierez votre réponse.



/1

Justifications : c'est bien le nom du serveur stipulé dans le dossier

/1

<b>B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES</b>			
Session 2010	<b>DOSSIER CORRIGÉ</b>	Durée : 4h	Page
Épreuve EP1		Coefficient : 5	C 13 / 19

On a attribué au lecteur multimédia l'adresse IP 192.168.1.5 – 255.255.255.0

3.2.2. Indiquer la commande que vous allez effectuer (dans l'invite de commandes d'un PC) pour vérifier le raccordement du lecteur multimédia sur le réseau.

**Ping 192.168.1.5**

/2

Le client de la chambre n°3 se plaint que son lecteur multimédia ne fonctionne plus  
Vous exécutez la commande ping depuis le serveur vers ce lecteur et vous obtenez la réponse suivante :

```
C:\Documents and Settings\dell>ping 192.168.1.7
Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.7 avec 32 octets de données :
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.1.7:
Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
```

3.2.3. Déterminer l'adresse IP testée.

**192.168.1.7 est l'adresse IP testée**

/2

3.2.4. Donner le résultat du test.

**Echec de transmission**

/1

3.2.5. Compléter le tableau ci-dessous afin d'en déduire les pannes probables.

/9

Suggestion de pannes	Probable ? (OUI/NON)	Justifications
Le serveur de fichiers est éteint	NON	<i>Sinon les autres chambres auraient le même problème.</i>
Le lecteur de la chambre 3 n'est plus alimenté	OUI	<i>S'il n'est plus alimenté il ne peut plus se connecter au réseau</i>
Le cordon Ethernet entre le lecteur de la chambre 3 et le Switch est coupé	NON	<i>La liaison est réalisée en Wifi</i>
L'adresse IP du lecteur multimédia est erronée	OUI	<i>Le test sur l'adresse ne pourrait pas marcher s'il ne trouve pas l'adresse sur le réseau.</i>
Le lecteur multimédia est hors de portée du point d'accès sans fil	OUI	<i>C'est probable si le point d'accès est défaillant ou trop loin la communication est rompue</i>
Le cordon HDMI est débranché	NON	<i>Le cordon HDMI permet de transporter des signaux A/V numériques donc rien à voir avec le réseau informatique.</i>
	X 0,5 pt	X 1pt

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Coefficient : 5

Page  
C 14 / 19

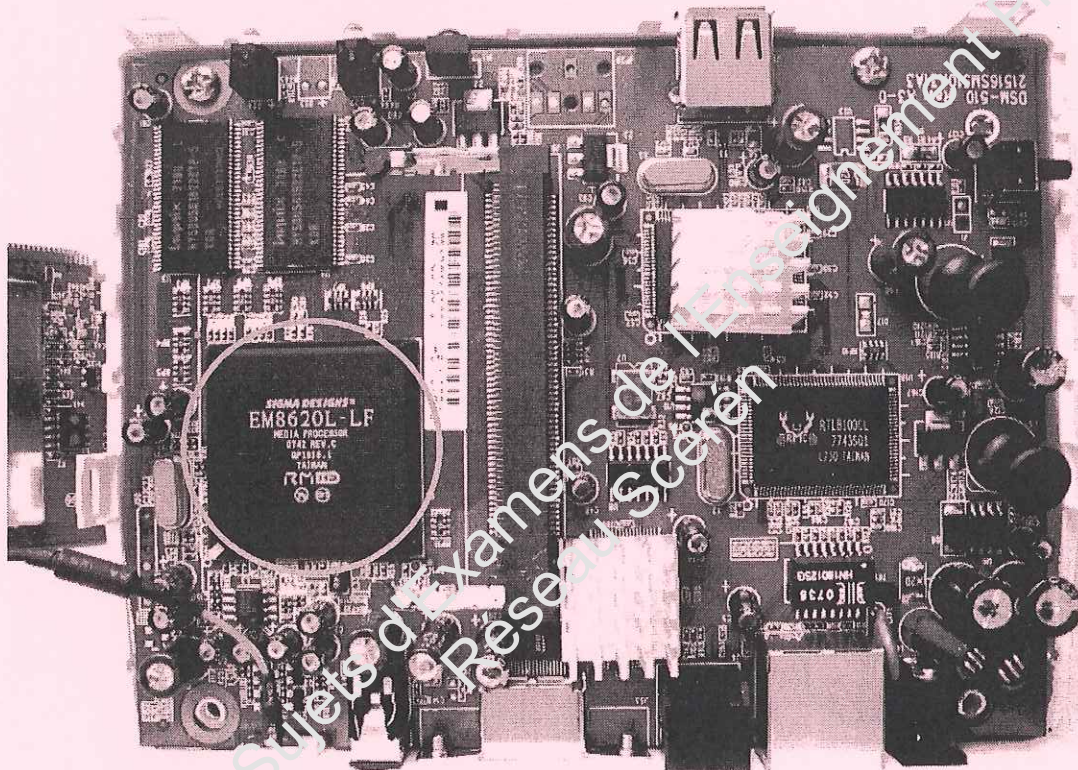
Plusieurs clients se sont plaints que le lecteur multimédia de la chambre 3 ne fonctionne plus. Après le passage d'un technicien de votre société, la panne diagnostiquée est la défaillance du composant intégré dans le DSM510 assurant la décompression des fichiers multimédias.

3.2.6. En vous aidant de la documentation technique mise à votre disposition, déterminer la référence de ce composant.

**La référence est EM8620L-LF**

/2

3.2.7. Entourer en bleu ce composant sur la carte électronique ci-dessous.



/2

Le composant de la marque Sigma Design est défaillant.

3.2.8. Est-il possible de remplacer ce composant facilement ? Justifier votre réponse.

**Non car c'est du CMS donc difficile à dessouder et souder compte tenu du nombre de broches important.**

/2

3.2.9. Le DSM510 défaillant étant sous garantie qu'allez vous proposer comme solution au client ?

**Je vais proposer au client de retourner l'appareil encore sous garantie afin de procéder à un échange standard.**

/2

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

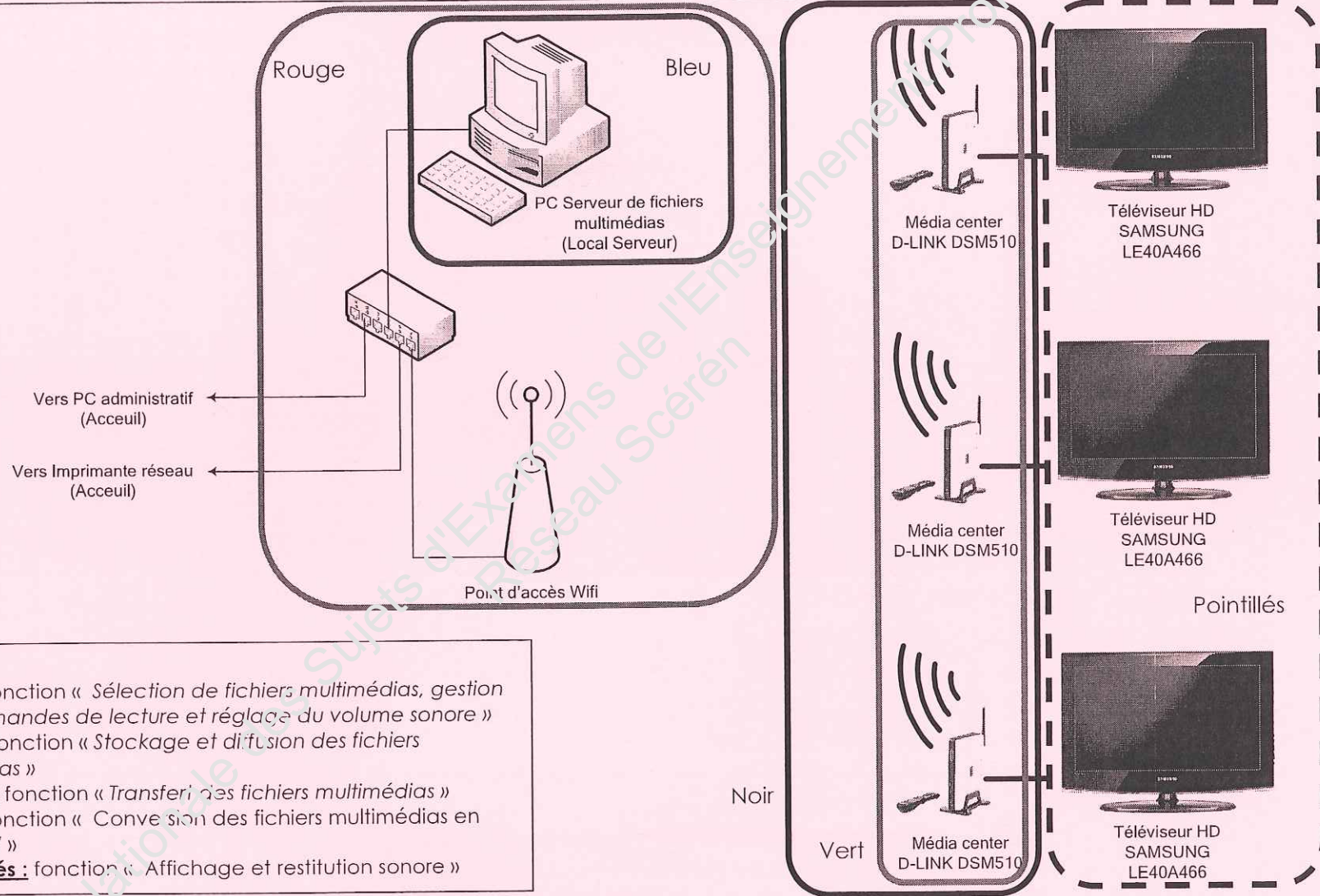
Durée : 4h

Coefficient : 5

Page  
C 15 / 19



Document réponse n°1 : Découpage fonctionnel du système



**Légende :**

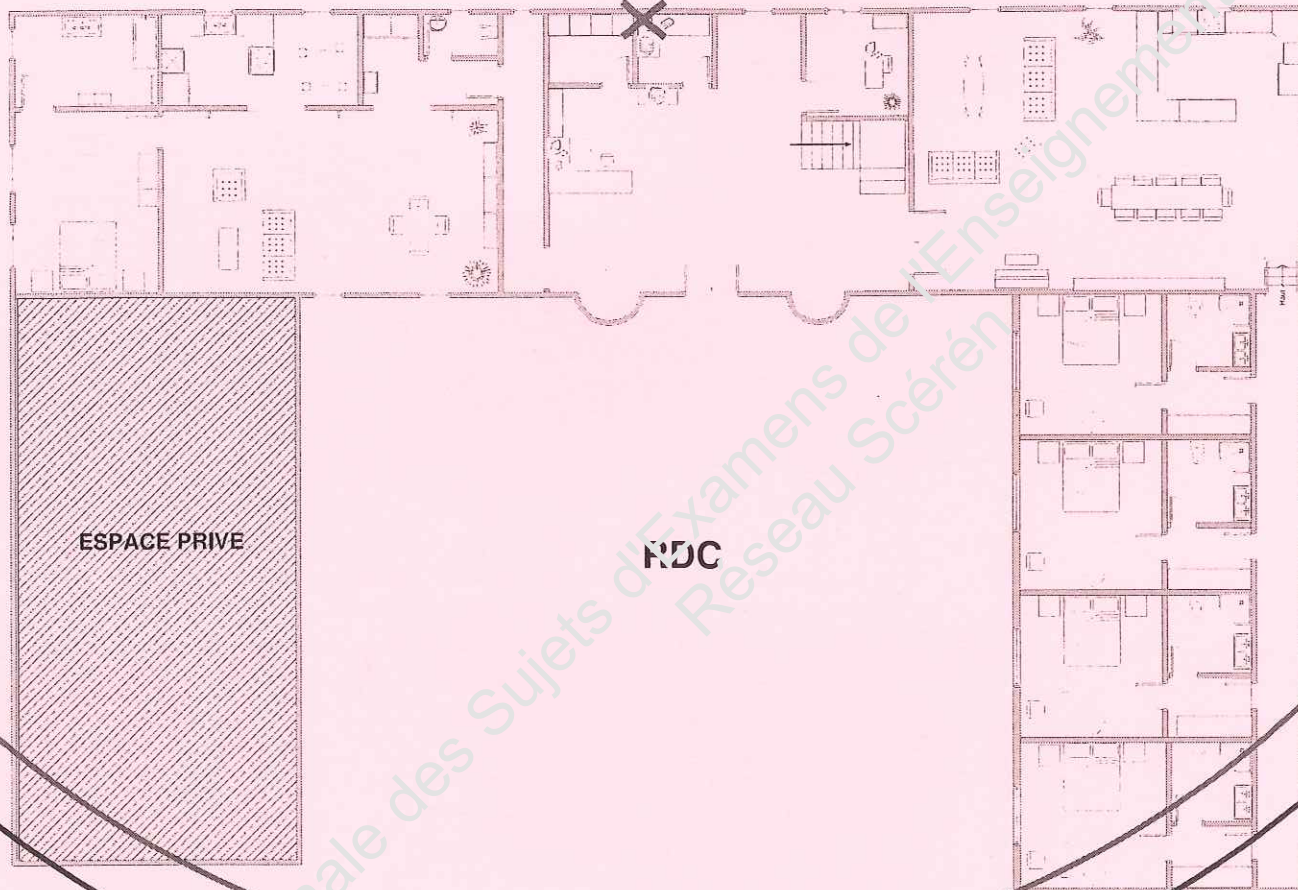
- **En vert :** fonction « Sélection de fichiers multimédias, gestion des commandes de lecture et réglage du volume sonore »
- **En bleu :** fonction « Stockage et diffusion des fichiers multimédias »
- **En rouge :** fonction « Transfert des fichiers multimédias »
- **En noir :** fonction « Conversion des fichiers multimédias en signal A/V »
- **En pointillés :** fonction « Affichage et restitution sonore »

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010	<b>DOSSIER CORRIGÉ</b>	Durée : 4h	Page
Épreuve ÉMI		Coefficient : 5	C 16 / 19

Document réponse n°2 : Portées du point d'accès Wifi

Emplacement du point d'accès Wifi



VERT

5cm=10m

1cm=2m

**Légende :**

En vert : 54Mbits/s

En bleu : 48Mbits/s

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

Épreuve EP1

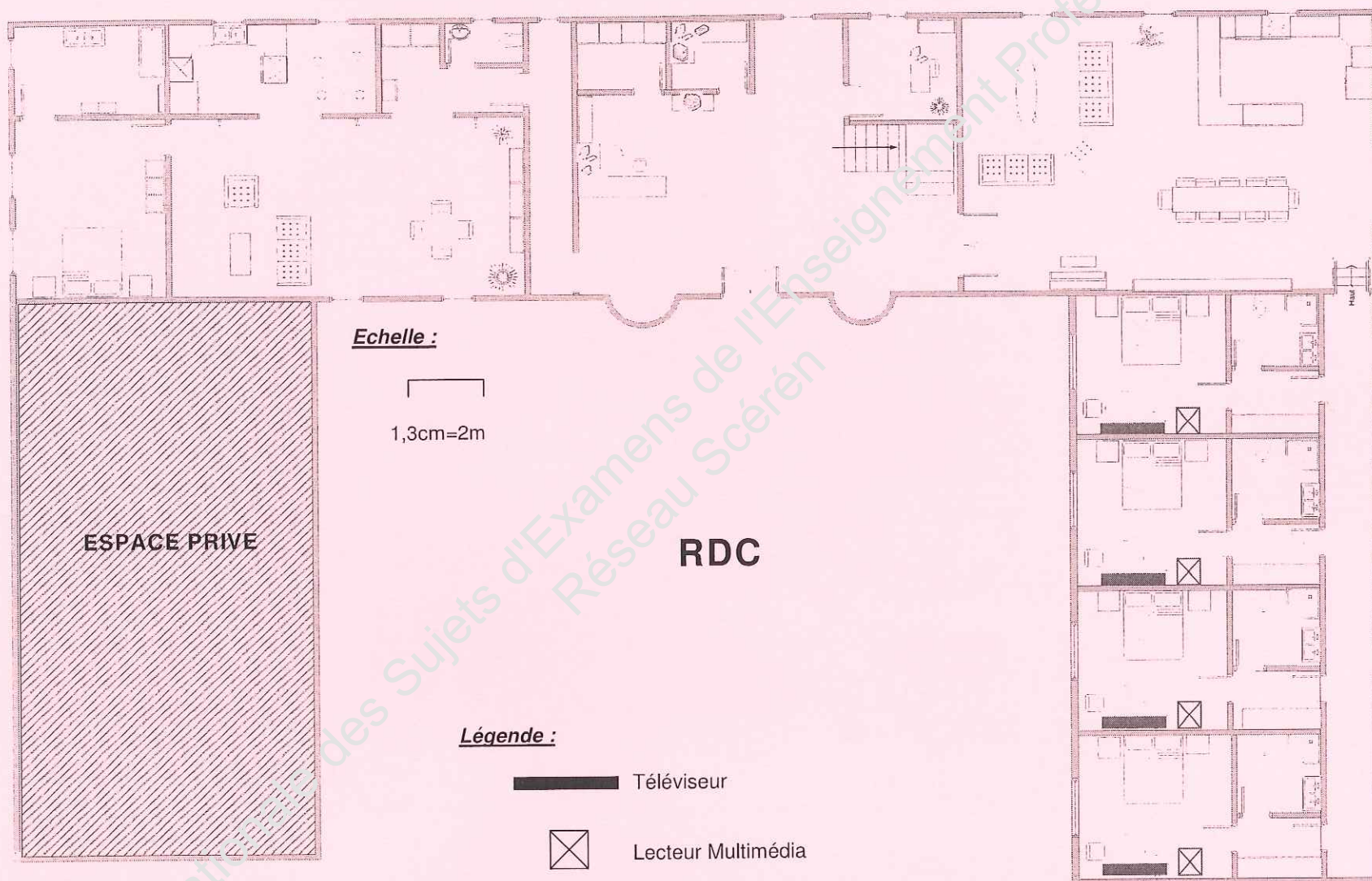
**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Coefficient : 5

Page  
C 17 / 19

Document réponse n°3 : Implantation des équipements dans les chambres n°1 à 4



**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

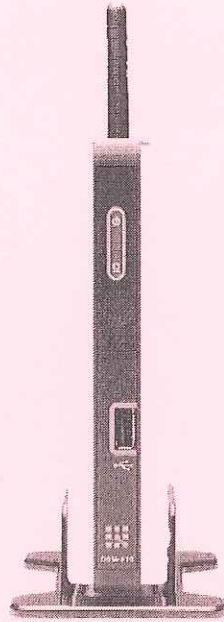
Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

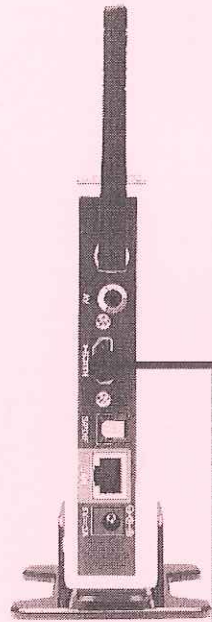
Durée : 4h

Coefficient : 5

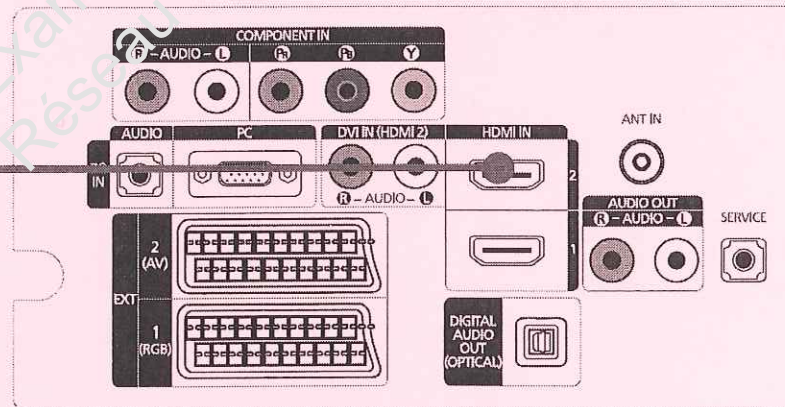
Page  
C 18 / 19



Face avant du DSM510



Face arrière du DSM510



Connectique sur la face arrière du téléviseur Samsung LE26A466



Connectique sur le côté du téléviseur Samsung LE26A466

**B.E.P. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES INDUSTRIELS et DOMESTIQUES**

Session 2010

Épreuve EP1

**DOSSIER CORRIGÉ**

Durée : 4h

Coefficient : 5

Page  
C 19 / 19