

Niveau : 1SEN	Travaux Pratique n°1 (4 heures)	Audiovisuel Multimédia	
FUNCTION 2 : INSTALLATION – MISE EN SERVICE		TP installation Home Cinema	
FUNCTION 4 : ORGANISATION			

Centre d'intérêt n°3 : Assemblage matériel de chaque équipement du système

Centre d'intérêt n°4 : Mise en service du système (paramétrage, configuration & Essais

Pré-Requis :

- ✓ C6-1 Communiquer lors de l'intervention
- ✓ C7-2 Gérer son temps d'intervention
- ✓ S0 - 2.2 Les systèmes de restitution du son et de l'image ;
- ✓ S2 - 1 Acquisition et restitution de l'information
- ✓ S3 - 1 Supports physiques
- ✓ S4 - 1 Les matériels

Compétences visées :

- ✓ C2-2 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation
Faire un bilan de l'existant.
- ✓ C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention
- ✓ C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement
- ✓ C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements
- ✓ C4-2 Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage
- ✓ C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias
- ✓ C4-5 Installer et configurer les éléments du système
- ✓ C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés

Savoirs associés :

- ✓ S5 -1 Installation du système
- ✓ S5 - 2 Mise en service du système : configuration, paramétrage, essais et réception
- ✓ S7 - 1 Communication orale

Matériels à disposition :

- ✓ Un ordinateur avec un accès Internet.
- ✓ Notice des différents équipements.
- ✓ Lecteur Blu-Ray Sony.
- ✓ Home cinéma Sony.
- ✓ Télévision Sony.
- ✓ Connectiques diverses (câble alimentation, câble HDMI, câble RCA, câble composante YUV, fibre optique...).

Problématique et cahier des charges d'installation :

Mr Dupont vient de faire l'acquisition d'un ensemble audiovisuel complet dans l'enseigne où vous travaillez. Le vendeur l'a convaincu de changer toute son installation afin de profiter des dernières technologies comme le DLNA ou BRAVIA sync et la Télévision connecté.


Votre mission sera de déterminer les emplacements des hauts parleurs dans le salon du client, câbler le système pour avoir la meilleure qualité possible, configurer le système, réaliser un réseau DLNA avec l'ordinateur du client qui est sous Windows 8 et enfin faire une démonstration du fonctionnement de l'ensemble.

Il souhaite utilisé le Home cinéma pour avoir le son venant des chaines TNT du tuner de la télévision, la radio et du lecteur Blu-Ray.

Il dispose dans son salon d'une seule prise RJ45 qui se trouve derrière le meuble TV et qui est relié au coffret VDI. Mais par contre il dispose d'une Box se situant dans le coffret VDI qui lui permet d'avoir aussi un réseau Wi-Fi dans toute la maison.

Objectif :

Identifiez les équipements du système ainsi que leurs interconnexions, installer les équipements, tester et configurer selon le cahier des charges et enfin justifiez les choix technologiques de l'installation.

Niveau : 1SEN	Travaux Pratique n°1 (4 heures)	Audiovisuel Multimédia	
FONCTION 2 : INSTALLATION – MISE EN SERVICE		TP installation Home Cinema	
FONCTION 4 : ORGANISATION			

1. Installation des enceintes :

1.1) Quand on parle de « système 5.1 », que signifie le chiffre 5 et le chiffre 1 ?

1.2) Quelles sont les enceintes de notre pack Eltax qui vont être positionnées au sol et quelles sont les enceintes qui seront fixées en hauteur ?

1.3) Est-ce que le caisson de grave doit absolument être placé en face des utilisateurs ? Justifier votre réponse.

1.4) Que faut-il placer sous les enceintes ? Qu'est ce que cela permet d'éviter ?

1.5) Donner deux exemples afin de positionner les enceintes en hauteur ?

1.6) En vous aidant du « Guide de mise en route » de l'amplificateur et de votre cours – TD sur le home cinéma, placer les enceintes dans la salle de cours dans l'espace audiovisuel multimédia :

1.7) Dans ce guide sur quelle distance vous demande t'on de dénuder les câbles audio ?

1.8) Dans ce guide on vous demande de faire attention lors du câblage avec la photo ci-dessous. Donner la signification de cette image :



1.9) En regardant au dos des 5 enceintes nommer celles que l'on peut fixer au mur :

1.10) En regardant le plan de la disposition de l'espace audiovisuel de la salle de classe, est ce que l'on peut fixer des enceintes au mur ?

Fixation des enceintes au mur :

 OUI

 NON

1.11) Chercher une solution pour cacher les câbles des hauts parleurs surround jusqu'à l'amplificateur :

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C2-2				

Validation professeur

2. **Câblage du système :**

2.1) Ci-dessous, réaliser le schéma de câblage des différentes enceintes en **vert** pour le + et en **Bleu** pour le – et en **rouge** pour le câble RCA :



Caisson de base



2.2) Sur le câble audio, qu'est ce qui permet de savoir si le câble doit être relié sur le + ou le - ?

2.3) En vous aidant du schéma ci-dessus, combien de câble devez-vous avoir pour connecter les enceintes au Home cinéma ?

2.4) En vous aidant des schémas de câblage des questions précédentes, effectuer le câblage des hauts parleurs du système en positionnant les hauts parleurs au bon endroit et en réalisant un câblage très propre et discret.

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C4-2				

Validation professeur

2.5) En vous aidant du guide d'installation quelle est la meilleur méthode afin de connecter le téléviseur et le lecteur Blu – Ray à l'amplificateur :

2.6) Vérifier si tous les appareils disposent d'une prise HDMI :

2.7) En vous aidant de la page 29 du manuel de l'amplificateur, quels conseils sont donnés lors du raccordement des cordons HDMI

2.8) Existe-t-il plusieurs normes HDMI ? Si oui expliquer les différences :

2.9) Que signifie l'acronyme ARC dans l'expression entrée HDMI ARC ?

2.10) Que permet de faire cette fonctionnalité ?

2.11) En cherchant dans les « spécificités technique Tv », Est-ce que notre téléviseur à une prise HDMI ARC ?

Prise HDMI ARC sur le téléviseur :

OUI



NON

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C2-2				

Validation professeur

2.12) Entourer en bleu sur le document réponse n°1 la prise compatible.

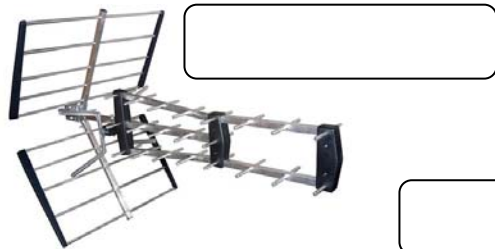
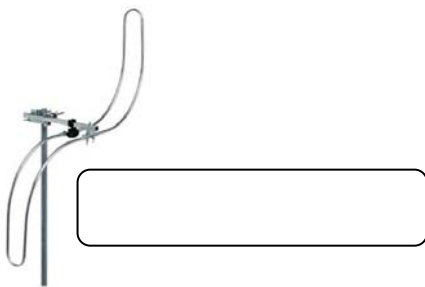
2.13) En vous aidant de la page 26 du manuel de l'amplificateur. Que faut-il vérifier comme réglage lorsqu'on veut écouter un son surrond multicanal diffusé par le téléviseur à partir de l'amplificateur :

Niveau : 1SEN	Travaux Pratique n°1 (4 heures)	Audiovisuel Multimédia	
FONCTION 2 : INSTALLATION – MISE EN SERVICE		TP installation Home Cinema	
FONCTION 4 : ORGANISATION			

2.14) En vous aidant de la page 30 du manuel de l'amplificateur. Sur quelle prise HDMI faut il brancher le lecteur Blu – Ray.

2.15) En vous aidant du manuel de l'amplificateur, donner les deux types d'antennes que l'on peut brancher sur l'amplificateur. Et faite une brève description de ces deux technologies :

2.16) En vous aidant des 3 photos ci-dessous, Identifier l'antenne TNT, l'antenne RADIO FM et l'antenne radio AM :



2.17) Compléter le schéma de câblage sur le document réponse n°1 afin de répondre aux attentes de Mr Dupont expliquées dans le cahier des charges en page n°1.

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C4-2				

2.18) En vous aidant des schémas de câblage des questions précédentes, effectuer le câblage complet du système.

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C3-2				

Validation professeur

2.19) Mettre sous énergie le système.

3. Test du système :

3.1) A quoi sert la prise en façade de l'amplificateur nommée « **AUTO CAL MIC** ».

3.2) Brancher le microphone fourni sur l'amplificateur.

3.3) Où faut il le placer afin d'obtenir de bon réglage ?

3.4) Que faut-il faire si notre système se compose d'un caisson de basse ?

3.5) Effectuer les réglages demandés sur le caisson de basse.

3.6) Lancer l'auto calibrage des enceintes. Que remarquez-vous ?

3.7) Tester le système en utilisant un volume sonore raisonnable (si aucune chaîne TNT n'est détectée, faite une recherche rapide sur le téléviseur).

3.8) Mettre un film dans le lecteur Blu-Ray et essayer pour voir d'où provient le son. Expliquer pourquoi ?

3.9) Mettre une chaîne TNT et vérifier que le son provient de l'amplificateur du Home Cinéma.

Son provenant de l'amplificateur :

OUI

NON

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C2-4				

Validation professeur

3.10) Afin de valider l'utilité de la fonction ARC. Débrancher le câble HDMI entre le téléviseur et le Home cinéma et brancher ce câble HDMI entre la sortie OUT B de l'amplificateur et l'entrée HDMI 3 du téléviseur.

3.11) Maintenant que remarquez vous en regardant une chaîne de la TNT ?



3.12) Maintenant rajouter un câble fibre optique entre le Téléviseur et l'amplificateur.

3.13) Que constatez vous en regardant une chaîne de la TNT ?

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C3-4				

Validation professeur

3.14) Refaire le câblage en utilisant les prises HDMI ARC donc en supprimant le câble optique et en conclure sur l'utilité de cette fonction au point de vue câblage.

Niveau : 1SEN	Travaux Pratique n°1 (4 heures)	Audiovisuel Multimédia	
FONCTION 2 : INSTALLATION – MISE EN SERVICE		TP installation Home Cinema	
FONCTION 4 : ORGANISATION			

3.15) En vous aidant du cahier des charges : est-ce que Mr Dupont dispose d'un réseau sans fil ?

3.16) Est ce que Mr Dupont dispose d'un réseau filaire ?

3.17) Donner une solution afin de connecter tous les appareils du système à Internet avec les éléments dont vous disposez. Faites part de votre solution au client (professeur) en justifiant vos choix :

3.18) Réaliser le câblage et le réglage de la solution retenue sur les appareils du système.

3.19) Attention au sein du lycée nous disposons d'un Proxy donc il va falloir paramétrer ceci dans les différents appareils afin de pouvoir les connecter à internet. Demander l'adresse du Proxy au professeur.

3.20) Mettre à jour les appareils du système via la connexion internet.

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C4-4				

Validation professeur

4. Réglage du système :

4.1) A l'aide du manuel de l'amplificateur, régler l'entrée du téléviseur sur l'entrée à laquelle l'amplificateur est raccordé.

4.2) Utiliser le menu Home afin de lancer les lectures du Blu-Ray.

4.3) Régler et enregistrer quatre stations FM de votre choix sur l'amplificateur.

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C4-5				

Validation professeur



4.4) A l'aide du manuel de l'amplificateur, configurer le logiciel Windows Media Player 12 sur l'ordinateur du client afin de créer un réseau DLAN entre les deux appareils.

4.5) Mettre des fichiers mp3 sur le logiciel en partage.

4.6) Essayer de lire ces fichiers via l'amplificateur.

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C4-5				

Validation professeur

Niveau : 1SEN	Travaux Pratique n°1 (4 heures)	Audiovisuel Multimédia	
FONCTION 2 : INSTALLATION – MISE EN SERVICE		TP installation Home Cinema	
FONCTION 4 : ORGANISATION			

4.7) A l'aide du manuel de l'amplificateur, faites les réglages nécessaires sur les différents appareils afin d'utiliser la fonction « BRAVIA Sync ». Vous effectuerez une démonstration devant le client des fonctions « One touch Play », « System Audio Control » et « System Power – Off ».

Fonctionnement de la fonction One Touch Play : OUI NON

Fonctionnement de la fonction System Audi Control : OUI NON

Fonctionnement de la fonction System Power - Off : OUI NON

	Totalement Maitrisée	Maitrisée	En voie d'acquisition	Non acquise
C4-6				

Validation professeur

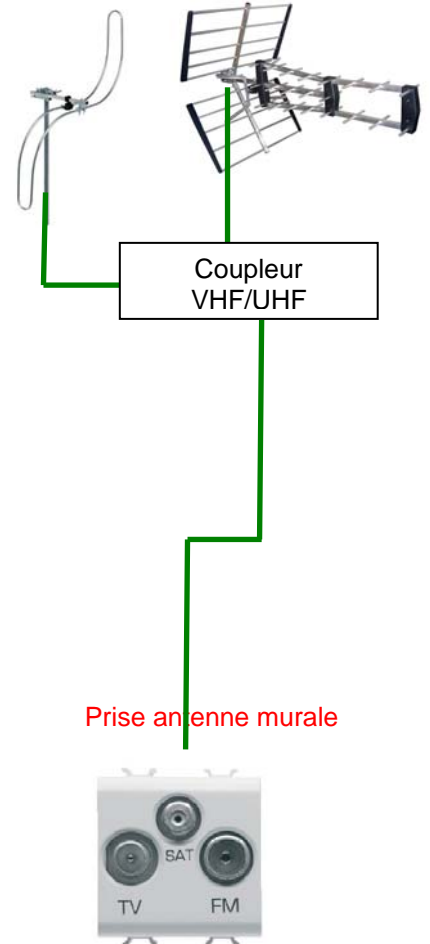
4.8) Rétablir les réglages d'usine par défaut et donner la procédure ci-dessous :

4.9) Compléter la fiche d'intervention en annexe n°2 :

Niveau : 1SEN	Travaux Pratique n°1 (4 heures)	Audiovisuel Multimédia	
FONCTION 2 : INSTALLATION – MISE EN SERVICE		TP installation Home Cinema	
FONCTION 4 : ORGANISATION			



Annexe n°1 : Schéma de câblage :





Prise EDF 230V murale



Câble coaxial : en vert Câble HDMI : en bleu Câble RCA : en rouge Câble péritel : en violet

Câble d'alimentation : en orange Câble fibre optique : en noir

Niveau : 1SEN	Travaux Pratique n°1 (4 heures)	Audiovisuel Multimédia	
FONCTION 2 : INSTALLATION – MISE EN SERVICE		TP installation Home Cinema	
FONCTION 4 : ORGANISATION			

Annexe n°2 : Fiche d'intervention :

Date : Nom et adresse du client :

Nom du technicien :

Durée de l'intervention :

Equipements installés :

Matériels manquants :

Matériels défectueux :

Travaux effectués (vous spécifierez l'ensemble des travaux effectués avec un maximum de détails) :

Nombres de raccordements secteur effectués :

Observations :