

Intention pédagogique

Cette séquence vise l'appropriation des caractéristiques fonctionnelles d'un système audiovisuel multimédia et des compétences de mise en œuvre des différents constituants.

Problématique proposée

Les installations des systèmes Audio-Vidéo utilisent une multitude de câbles et périphériques. Un futur technicien doit être en mesure de demander de faire des choix judicieux lors d'une installation complexe chez un client mélangeant nouvelle technologie et ancienne.

Mise en situation

Voulant passer à la Haute Définition, Mr Dupont est venu la semaine dernière dans le magasin. Il possédait alors une télévision LCD d'ancienne génération 720p avec un lecteur DVD et un Home Cinéma SONY. Suite aux conseils du vendeur, il a décidé de garder ce dernier qui est compatible avec la haute définition 1920p. Puis, il a choisi une télévision 3D 1920p avec un lecteur Blu-Ray 3D.

N'arrivant pas à faire fonctionner cet équipement, il se tourne vers le Service Après-Vente (vous) pour résoudre ce dysfonctionnement supposé.

Activités proposées

- Identification des câbles et éléments du système audiovisuel multimédia
- L'installation des divers éléments et supports
- La vérification de la conformité du fonctionnement du système

CENTRE D'INTERET : IDENTIFIER, ASSEMBLER ET CONFIGURER

UN SYSTEME AUDIOVISUEL ET MULTIMEDIA

Niveau : Première BAC PRO SEN

DUREE DE LA SEQUENCE : 9H00

Période : 1^{er} semestre

Travail demandé :

L'apprenant devra installer la télévision, effectuer les réglages des chaînes TNT, installer le Home Cinéma, placer les haut-parleurs, configurer le Home Cinéma avec le micro fourni et effectuer les branchements des 3 éléments afin de respecter le cahier des charges défini par le client. Et enfin les apprenants devront faire une démonstration au client (simulé par le professeur) du fonctionnement de l'installation et ils devront aussi évoquer les possibilités d'évolution.

Objectifs :

L'élève devra être capable :

- d'organiser le poste de travail afin de faire les tâches demandées.
- d'exploiter les manuels d'installation et les fiches procédures qui lui sont fournis.
- d'énoncer les différentes caractéristiques d'un matériel et ceci à l'aide d'un logiciel, d'une notice ou d'un numéro de série.
- d'installer, de configurer, d'analyser le fonctionnement du système et d'interpréter les résultats obtenus.
- de rédiger un compte rendu et de remplir une fiche d'intervention.
- d'énoncer le fonctionnement de l'installation au client.

Déroulement de la séquence :

Cette séquence se déroule en plusieurs phases d'apprentissages, sur trois fonctions du référentiel F1 (Préparation des équipements), F2 (Installation - mise en service) et F4 (Organisation).

Tout d'abord, pour la partie « **Préparation des équipements** », on trouve plusieurs documents qui sont sous forme de **Cours-Travaux Dirigés**. Cela permet aux élèves de découvrir le matériel (câble et connectique des appareils), les normes d'installations, le placement des haut-parleurs pour le Home Cinéma, la connexion entre les différents éléments, etc.... Ces documents visent plutôt des savoirs (décrit ci-dessous).

Ensuite, pour les parties « **Installation – mise en service** » et « **Organisation** », on procède à un TP complet de 4h. Les apprenants doivent effectuer l'installation de la télévision avec la configuration des chaînes TNT, puis l'installation du Home cinéma avec les réglages et les configurations de celui-ci, et enfin l'installation du lecteur Blu-ray. Pour finir, ils doivent compléter une fiche d'intervention et effectuer la démonstration du fonctionnement de l'ensemble de l'installation devant le client, ici simulé par le professeur.

Tous les documents sont en double exemplaire : une version élève et une version professeur qui comporte les réponses. Des fiches procédures et des manuels d'installations accompagnent également le TP et les cours-TD.

CENTRE D'INTERET : IDENTIFIER, ASSEMBLER ET CONFIGURER

UN SYSTEME AUDIOVISUEL ET MULTIMEDIA

Niveau : Première BAC PRO SEN

DUREE DE LA SEQUENCE : 9H00

Période : 1^{er} semestre

Compétences :

- C 2.1 : Faire un bilan de l'existant.
- C 2.2 : Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation.
- C 2.2 : Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention.
- C 3.2 : Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement.
- C 3.4 : Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement de l'appareil.
- C 4.2 : Etablir une partie voire la totalité du plan d'implantation et de câblage.
- C 4.3 : Installer les supports.
- C 4.5 : Installer et configurer les éléments du système.
- C 5.3 : Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement.
- C 6.4 : Respecter les termes du contrat.
- C 7.2 : Gérer son temps d'intervention.

Savoir :

- S0-2 Les systèmes audiovisuels Multimédias.
- S1 – 1.2 Puissance électrique.
- S1 – 2.1 Production, propagation, perception d'un son.
- S3 – 1 Supports physiques.
- S4 – 1 Les matériels.
- S5 - 1 Installation du système.
- S5 - 2 Mise en service du système : configuration, paramétrage, essais et réception.
- S7 - 1 Communication orale.
- S7 - 2 Communication écrite - Utilisation de l'outil informatique.

Contenu de la ressource :

- Cours – Travaux dirigés sur les câbles utilisés en audiovisuel (version élève) 1h
- Cours – Travaux dirigés sur les câbles utilisés en audiovisuel (version prof)
- Cours – Travaux dirigés sur la télévision et sa connectique (version élève) 2h
- Cours – Travaux dirigés sur la télévision et sa connectique (version prof)
- Cours – Travaux dirigés sur le Home Cinéma (version élève) 2h
- Cours – Travaux dirigés sur le Home Cinéma (version prof)
- Travaux pratiques sur l'installation complète du système (version élève) 4h
- Travaux pratiques sur l'installation complète du système (version prof)
- Manuel d'installation Téléviseur (constructeur)
- Manuel d'installation Home cinéma (constructeur)
- Manuel d'installation lecteur Blu-Ray (constructeur)
- Evaluation

CENTRE D'INTERET : IDENTIFIER, ASSEMBLER ET CONFIGURER UN SYSTEME AUDIOVISUEL ET MULTIMEDIA

Niveau : Première BAC PRO SEN

DUREE DE LA SEQUENCE : 9H00

Période : 1^{er} semestre

Matériel mis en œuvre

- Télévision LCD SONY KDL - 40HX750
- Home-cinema 5.1 SONY STR - KG800
- Lecteur Blu-Ray SONY BDP - S490

Liens externes :

Document ressource dossier de chez Fnac sur la technologie des téléviseurs :

http://multimedia.fnac.com/multimedia/editorial/labo/tv_ete_2013_v9_hd.pdf?20120709