

Savoirs :

- S1.1 : Electricité - Electronique.
- S2.1 : L'architecture des systèmes.
- S2.2 : Description fonctionnelle et structurelle
- S2.3 : Solutions constructives
- S2.7 : Stockage et information
- S3.1 : Les supports de systèmes
- S4.2 : Les logiciels
- S5.1 : Installation
- S5.2 : Mise en route
- S5.3 : Maintenance
- S6.2 : Prévention des risques électriques
- S6.4 : Valorisation des produits en fin de vie
- S7.1 : Communication orale
- S7.2 : Communication écrite - Utilisation de l'outil informatique
- S7.3 : Utilisation de la documentation (français et anglais techniques) - Veille technologique

Durée :

TP n°1 : 2h

TP n°2 : 2h

TP n°3 : 2h

TP n°4 : 2h

TP n°5 : 2h

TP N°1-2-3-4-5 : Le CaméscopeMise en situation :

M^r EDWARDS vient d'acheter un 'caméscope numérique avec disque dur' de marque JVC référencé GZ-MG133. Ces personnes ne connaissant pas très bien le fonctionnement de ces appareils, vous allez devoir :

- vous approprier le système,
- préparer l'installation en vérifiant l'installation électrique,
- installer et mettre en service le matériel.
- effectuer une maintenance (d'installation ou de mise en service) de l'appareil au près des clients.

Vous disposez :

- Un manuel d'utilisateur du 'Caméscope numérique' de la marque JVC.
- Un 'Caméscope numérique' de marque JVC avec ses accessoires.
- Un téléviseur
- Un ordinateur type PC
- Un ordinateur avec une connexion Internet

Pré requis :

- Les risques électriques (habilitation électrique)
- Les prises de courant
- Conducteurs isolés et câbles

Activités :

- A1-1 : préparer, intégrer, assembler, interconnecter les matériels constitutifs du système.
- A2-1 : Participer à la préparation sur site.
- A2-2 : participer aux activités de repérage, raccordement, test et vérification de la conformité des supports de transmission.
- A2-3 : participer à l'installation, à la configuration et/ou à la mise en route des équipements.
- A3-1 : participer à la préparation de la maintenance.
- A3-2 : effectuer la maintenance.
- A4-2 : rechercher une information dans une documentation technique.
- A4-3 : Respecter les obligations légales et réglementaires

Compétences :

- C1-1 : Faire un bilan de l'existant
- C2-1 : Identifier un élément.
- C2-2 : Préparer les matériels.
- C3-1 : Repérer les supports de transmission.
- C3-2 : Raccorder les supports de transmission.
- C3-3 : Installer les équipements.
- C3-4 : Raccorder les équipements
- C3-5 : Mettre sous énergie.
- C3-6 : Configurer les équipements.
- C3-7 : Participer à la mise en route.
- C4-1 : Effectuer les tests.
- C4-2 : Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés.
- C5-1 : Remplacer un élément.
- C6-1 : Prendre connaissance et appliquer la procédure.
- C6-2 : Renseigner un compte-rendu

TP N°1 : Appropriation du matériel

I) Inventaire

- 1) **Expliquer** le terme HDD.
- 2) **Quelle** est la capacité de stockage du disque dur ?
- 3) **Définir** les logos suivants en vous aidant d'Internet et du manuel :

Logos	Explications des logos
	
	
	

- 4) **Lister** tout le matériel fournis avec l'appareil.
- 5) **Qu'est** ce qu'une dragonne ?
- 6) **Quel** rôle a le noyau de ferrite ?

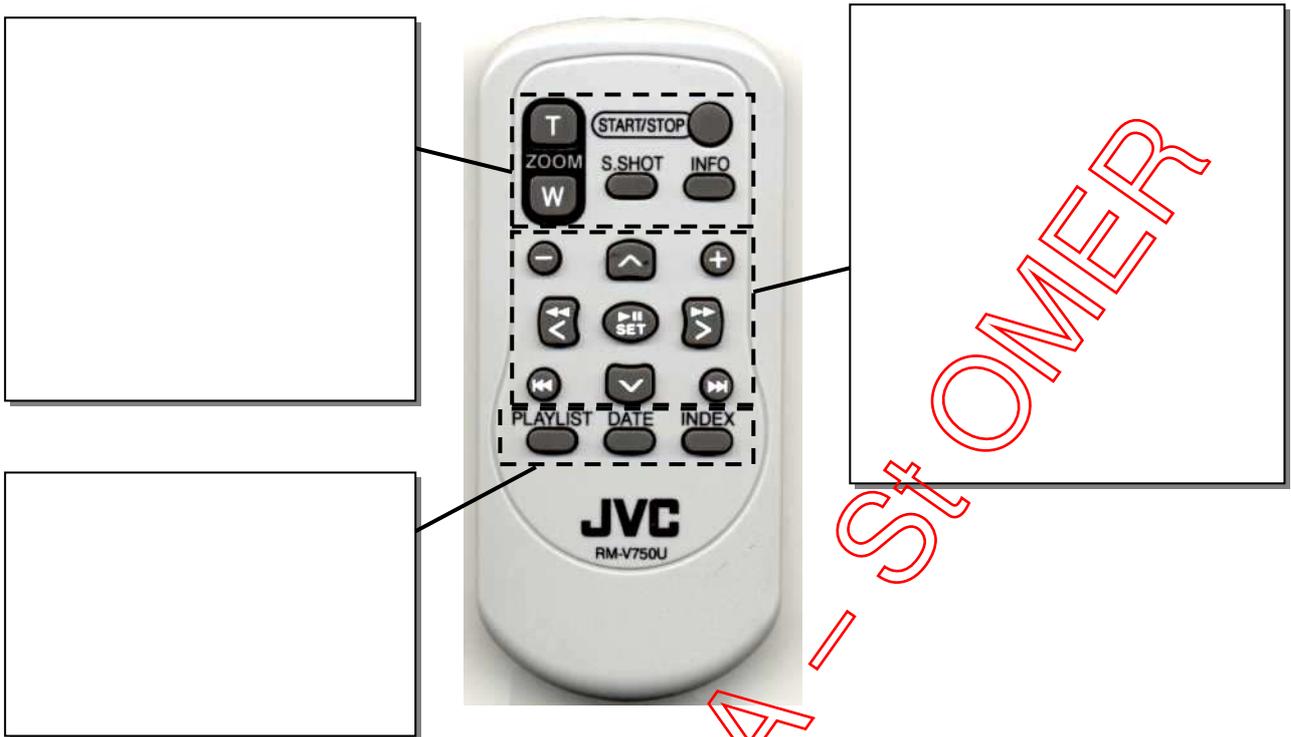
II) La télécommande

- 1) **Quel** type de pile faut-il utiliser ?
- 2) **Comment** s'effectue la liaison entre la télécommande et le caméscope ?
- 3) **Quelle** distance maximale doit-il y avoir entre les deux pour garder un fonctionnement optimal ?
- 4) **Expliquer** le rôle des touches suivantes :

Touches	Rôle
	
	
	
	

- 5) **Traduire**, en anglais et en Français, les abréviations des touches 'T' et 'W'.

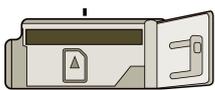
6) **Résumer** simplement le rôle des différentes parties de la télécommande :



III) Le caméscope

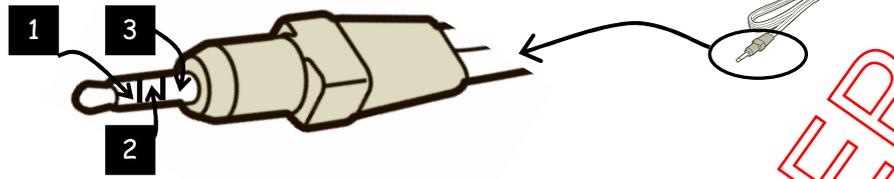
1) **Comment** appel-t-on ces connectiques, quels matériels vont se brancher dessus ?





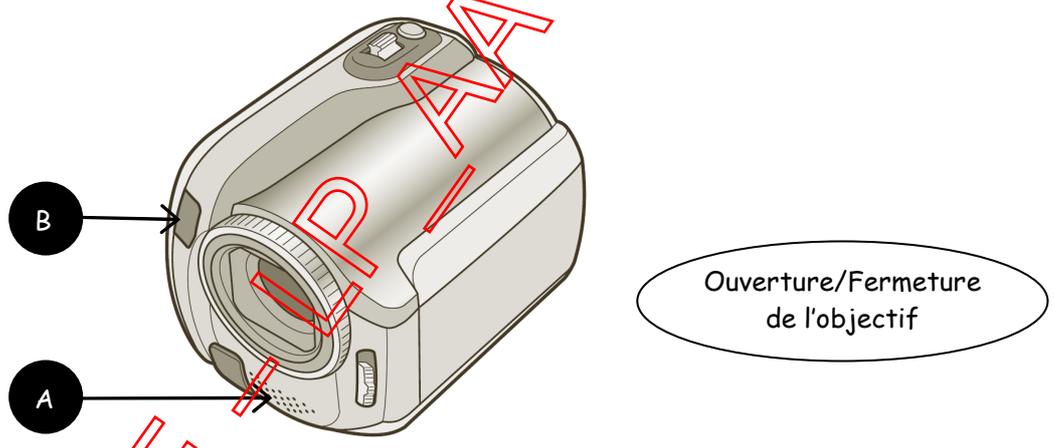


- 2) **Compléter** le tableau en indiquant :
- La couleur de la prise CINCH correspondant à la broche de la prise (1, 2, 3)
 - S'il s'agit d'une sortie 'AUDIO' et/ou 'VIDEO'.

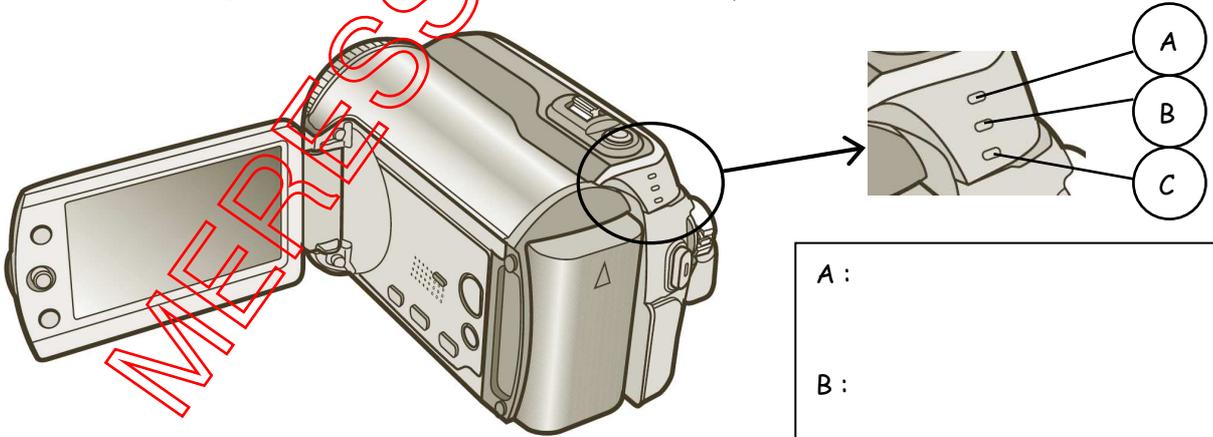


Numéros :	Couleur broche CINCH	AUDIO	VIDEO
1			
2			
3			

- 3) **Flécher**, sur le dessin ci dessous, l'endroit permettant l'ouverture (fermeture) de l'objectif.
- 4) **A quoi** servent les trous repérés sur l'avant de l'appareil (repère A) ainsi que la fenêtre sur le coté (repère B)



- 5) **Indiquer** le rôle des 3 voyants sur le caméscope.



A :

B :

C :

TP N°2 : Prévention électrique et entretien

I) Vérification électrique

- 1) **Repérer** sur l'appareil sa plaque signalétique puis noter :
 - Sa référence.
 - Les caractéristiques électriques d'utilisation avec la batterie BN-VF808U.
 - Les caractéristiques électriques d'utilisation avec le transformateur AP-V17E.
- 2) Sachant que la consommation moyenne de l'appareil est de 3 W **quelle** est la valeur du courant moyen :
 - lorsqu'il est branché sur le secteur
 - lorsqu'il est branché sur batterie

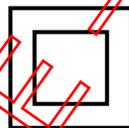
On rappelle que pour une tension continue, la puissance s'exprime de la façon suivante :

$$P = U \times I$$

- 3) La batterie a un ampérage de 730 mAh (730 mA pendant 1 heure), **déterminer** la durée d'utilisation connaissant la consommation moyenne du courant.
- 4) **Vérifier** sur le caméscope la durée maximale d'utilisation ; **comparer** cette valeur avec celle calculée précédemment.

II) Protection électrique

- 1) **Expliquer** les symboles suivants :



- 2) **Citer** 3 exemples de consignes de sécurité lorsque l'on utilise une batterie au lithium ion.

III) Entretien

- 1) **Quel(s)** avantage(s) a un HDD par rapport à un DVD RW ou un mini Disc ?
- 2) **Expliquer** la méthode qu'il faut utiliser pour nettoyer :
 - Le caméscope
 - L'écran LCD
 - L'objectif
- 3) **Quels** produits ne sont pas recommandés pour le nettoyage ? **Quel** risque peut-il se produire si l'entretien de l'appareil n'est pas fait régulièrement ?

TP N°3 : Installation et test du matériel

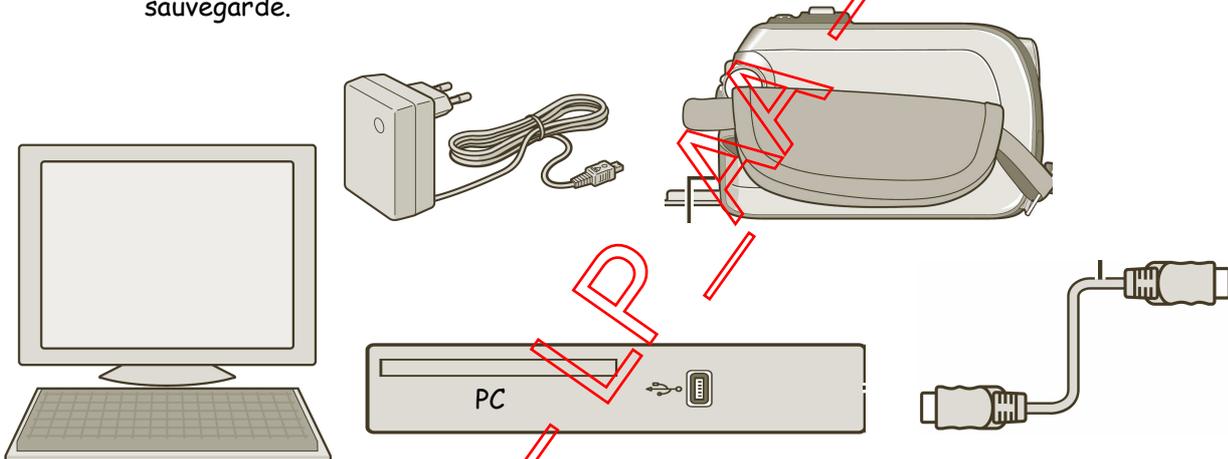
I) Préparation à l'installation des matériels

Le client a appelé le service technique car il ne sait pas comment projeter sur son téléviseur les vidéos et les photos qu'il a prises.

- 1) **Préparer** une rédaction précise que vous allez dire au client pour une installation simple du matériel.

Le client possède un PC et souhaite sauvegarder ses photos et vidéos dans le disque dur de son ordinateur.

- 2) **Quel** matériel informatique minimal (résumé) faut-il pour installer le caméscope.
- 3) **Proposer** un câblage et le **dessiner** avec les éléments ci-dessous afin de réaliser la sauvegarde.



II) L'installation des logiciels

- 1) **Donner** les noms des logiciels fournis avec le CD ROM.
- 2) **Procéder** uniquement à l'installation du logiciel 'POWERDIRECTOR 5 NE EXPRESS' sur l'ordinateur.

III) L'installation des matériels

- 1) **Connecter** le caméscope sur l'ordinateur. **Quels** sont les disques amovibles qui apparaissent ? **Pourquoi** y en a-t-il 2 ?
- 2) **Indiquer** la procédure à effectuer lorsque l'on souhaite retirer le caméscope de l'ordinateur.
- 3) **Quel** est le rôle de la touche 'Direct Back Up' sur le caméscope ?



IV) Réglage du matériel

1) **Procéder** à une installation simple du matériel avec le téléviseur.

2) **Mettre** sous tension et **régl**er la date et l'heure.

3) **Sélectionner** le format de l'image du caméscope sur 4:3.

4) **Expliquer** ce que font les touches suivantes :



5) **Expliquer** les logos suivants pouvant apparaître sur l'écran LCD du caméscope en mode vidéo 'manuel'.



TP N°4 : Utilisation du matériel

Vous êtes utilisateur client de ce matériel. Il est installé et prêt à mettre en fonctionnement.

I) Mode Enregistrement

- 1) **Donner** le rôle des boutons suivants : 
- 2) **Quelles** extensions ont les fichiers vidéos et photos.
- 3) **Donner** la procédure pour enregistrer une séquence vidéo avec le caméscope.
- 4) **Même question** mais pour prendre une photo.

Vous allez filmer un scénario avec de la vidéo et du son.

Scénario : Vous êtes un enseignant arrivant dans l'établissement, c'est votre premier jour de rentrée et vous êtes en retard. Vous vous pressez et lorsque vous arrivez dans votre salle de classe, il n'y a plus d'élèves.

- 5) Par deux, vous allez filmer le scénario.

II) Mode Lecture

Vous allez visualiser sur le caméscope votre scénario afin de rectifier les quelques scènes contenant des erreurs.

- 1) **Donner** la procédure pour visualiser vos fichiers sur le caméscope. **Vérifier** votre film.
- 2) **Procéder** à la sauvegarde de vos fichiers dans un répertoire de votre disque dur réseau.

III) Mode Edition sur un ordinateur

Vous allez utiliser le logiciel POWERDIRECTOR 5 NE EXPRESS pour retoucher votre film. Vous pouvez vous aider du livret correspondant au logiciel.

- 1) **Effectuer** les retouches de votre film (suppression de scène, ajout d'un titre, ...).
- 2) **Améliorer** votre film en insérant des bruits, des voix ou de la musique,
- 3) **Assembler** le résultat en créant votre film.

TP N°5 : Maintenance du matériel

I) Maintenance au SAV

Vous êtes technicien et vous voyez arriver un client mécontent de son achat (le caméscope numérique JVC). Il vous annonce qu'il ne voit rien sur son objectif mais le son fonctionne correctement.

- 1) **Vérifier** le fonctionnement de l'installation tel qu'il est.
- 2) **Noter** toutes les choses qui vous paraissent suspectes dans son utilisation.
- 3) En vous aidant du livret, **commencer** à vérifier les éventuels défauts et **essayer** de les solutionner.
- 4) **Compléter** la feuille de prise en charge.

II) Maintenance téléphonique (HOTLINE)

Un élève est client, l'autre est technicien par téléphone ; il ne voit pas le dispositif que la personne (client) possède.

- 1) **Recommencer** la maintenance de l'appareil avec une nouvelle panne.
- 2) **Compléter** la feuille de prise en charge.