

GUIDE PRATIQUE PARCS DE MATÉRIEL

SOMMAIRE

1. SONORISATION	Page 2
A. Mixage, périphériques	Page 2
B. Haut-parleurs, amplificateurs	Page 2 et 3
C. Schémas d'installation d'une sonorisation	Page 3 et 4
D. Câbles et multipaires son	Page 4
E. Utilisation des micros	Page 5 et 6
2. ÉCLAIRAGE	Page 7
A. Projecteurs et accessoires	Page 7
B. Jeux d'orgues	Page 7
C. Schéma d'installation d'éclairages	Page 8
3. ÉLECTRICITÉ	Page 9
4. MATÉRIEL SCÉNIQUE	Page 10
A. Podiums	
B. Ponts	
C. Pieds et accessoires	
5. MATÉRIEL AUDIOVISUEL	Page 11
A. Projecteurs	
B. Sonorisation	
6. EXPOSITION	Page 11
7. TABLEAU DES COEFFICIENTS	Page 12

1. SONORISATION

Le parc de matériel d'Arsud propose des ensembles amplificateurs-enceintes cohérents pouvant s'additionner les uns aux autres et s'adapter le plus efficacement possible aux divers spectacles et lieux. La plus grande partie du matériel proposé peut être utilisée sans grande difficulté, à condition de prendre quelques précautions élémentaires. Certains systèmes de son, cependant, nécessitent l'intervention d'un ingénieur du son professionnel, garant de la qualité de la sonorisation et de la sécurité de ce matériel fragile et très onéreux. Les lois, décrets et normes en vigueur doivent être respectés pour toute installation. Le chargement, montage et démontage doivent être réalisés par du personnel compétent, dûment habilité et en nombre suffisant. Pour la réussite de votre spectacle, nos techniciens sont à votre disposition pour vous conseiller.

CONSEILS UTILES

- le matériel de sonorisation est fragile : manipulez-le avec précaution et protégez-le, comme tout matériel électronique, de la chaleur, de l'humidité, du rayonnement solaire et de la poussière. Pour son transport, prévoyez un véhicule adapté et fermé
 - prévoir un gardiennage sur le site du spectacle
 - penser à vérifier l'adéquation de la puissance requise par les appareils de sonorisation et du branchement électrique fourni
 - tenez compte des contraintes acoustiques du lieu du spectacle, celles-ci pouvant changer du tout au tout selon le nombre de personnes présentes dans le public
 - la qualité d'une sonorisation n'est pas forcément liée à la puissance de l'installation : il n'est donc pas indispensable d'assourdir le public pour lui faire apprécier le concert. Le décret bruit du 15/12/1998 vise à préserver l'audition du public exposé à de la musique fortement amplifiée.
- Le son commence à être dangereux pour l'oreille à partir de 85 dB.
Le seuil de douleur est atteint à partir de 120 dB.

A- MIXAGE, PÉRIPHÉRIQUES

Mixage et traitement du son

La console de mixage reçoit toutes les sources venant de la scène ou du studio telles que micros, instruments, boîtes à rythmes, sources diverses, etc. Elle permet d'apporter certaines corrections voie par voie, de les doser les unes par rapport aux autres et de les affecter aux amplificateurs ou aux appareils enregistreurs en les situant dans l'espace tout en contrôlant le niveau sonore de l'émission. Pour parfaire votre système de son, vous pouvez également utiliser les installations périphériques suivantes :

- l'égaliseur permet de recréer une courbe de fréquences sonores en sortie du mixage : il se révèle très souvent indispensable pour corriger l'acoustique défailante d'un lieu de spectacle
- la réverbération programmable accentue une réverbération naturelle ou en crée une artificielle, avec possibilité d'intervenir sur son amplitude, sa durée ou sa profondeur
- le multi-effets, destiné à générer différents effets sonores tels que : écho, réverbération, delay, phasing, etc.
- le compresseur-limiteur a pour fonction de limiter le signal et l'insérer dans une plage dynamique réglable
- le noise-gate permet de fixer un seuil en deçà duquel le son ne sera pas capté par le micro
- le delay permet d'obtenir un retard du son par rapport à son émission : indispensable en cas de multidiffusion dans de grands espaces

B- HAUTS-PARLEURS, AMPLIFICATEURS

Amplificateurs et enceintes

- la puissance des amplificateurs et les diverses caractéristiques des enceintes doivent être appropriées à l'usage auquel on les destine et aux contraintes acoustiques du lieu du spectacle
- les enceintes doivent être surélevées par rapport au niveau de la scène et situées de part et d'autre de celle-ci (certaines enceintes ont un sens de diffusion droite ou gauche).
L'idéal est de les accrocher à une structure : pont, perches, etc.
- ne mettez jamais plus de deux enceintes en parallèle en sortie d'ampli : celui-ci pourrait générer un signal distordu et être gravement endommagé
- les volumes des amplificateurs doivent toujours être montés au maximum pour garder leur dynamique, seule

la console de mixage délivrera la puissance souhaitée

- en cas de concert en plein air, protégez soigneusement les enceintes de la pluie et de la rosée : les haut-parleurs sont extrêmement sensibles à l'humidité et aux variations de température
- protégez les amplificateurs des intempéries et veillez à ce qu'ils soient toujours bien ventilés (pas d'obstacle devant les racks d'amplis tels que flight-cases, rideaux de scène, pendrillons, etc.).

ATTENTION

- Câblage HP pour tous les systèmes BOSE en XLR
- Câblage des enceintes Mackie et JBLPRX712/PRX815/ TURBOSOUND IQ15 et IQ18 amplifiées en modulation (câble micro)
- Autres enceintes : câblage en Speakon
- Câblage fourni pour 1 paire de MDT115 :
3 PRHPS 5m + 2 PRHPS 20m
1 alimentation élec. P17 32/ECLATE
1 alimentation élec. P17 32/PC16
1 alimentation élec. Rallonge P17/P17 10m

C-SCHÉMA D'INSTALLATION D'UNE SONORISATION

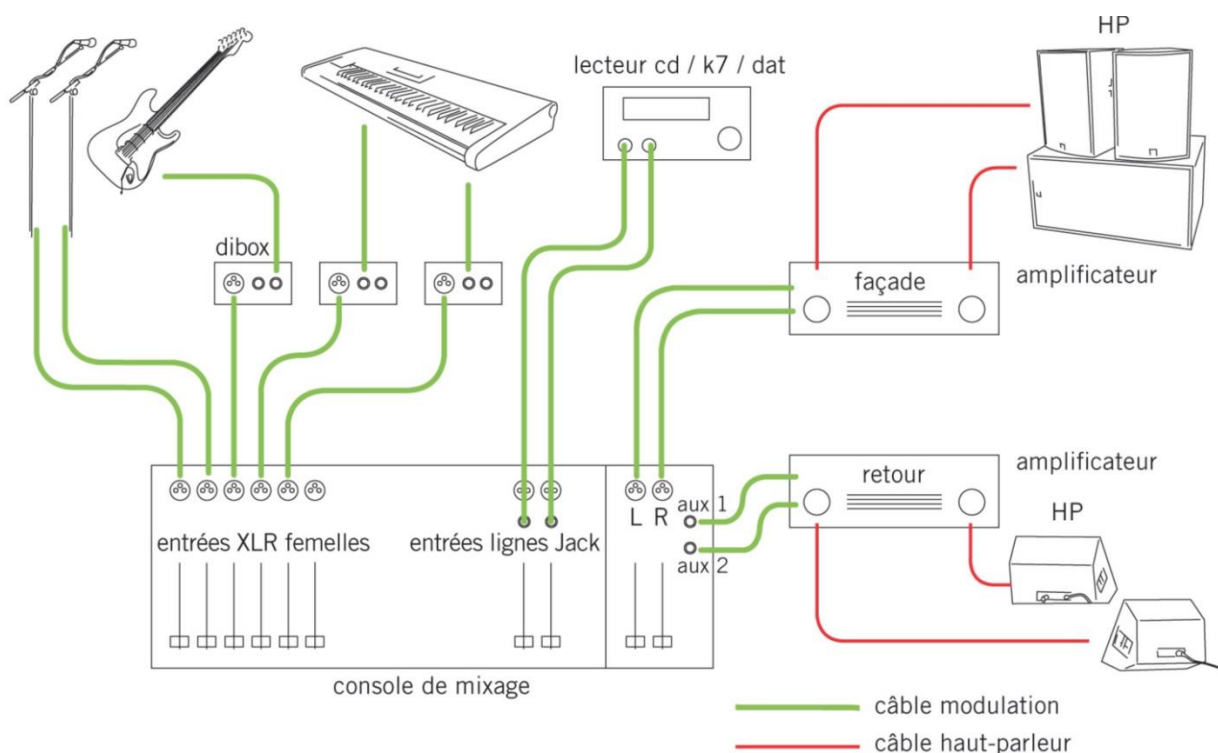
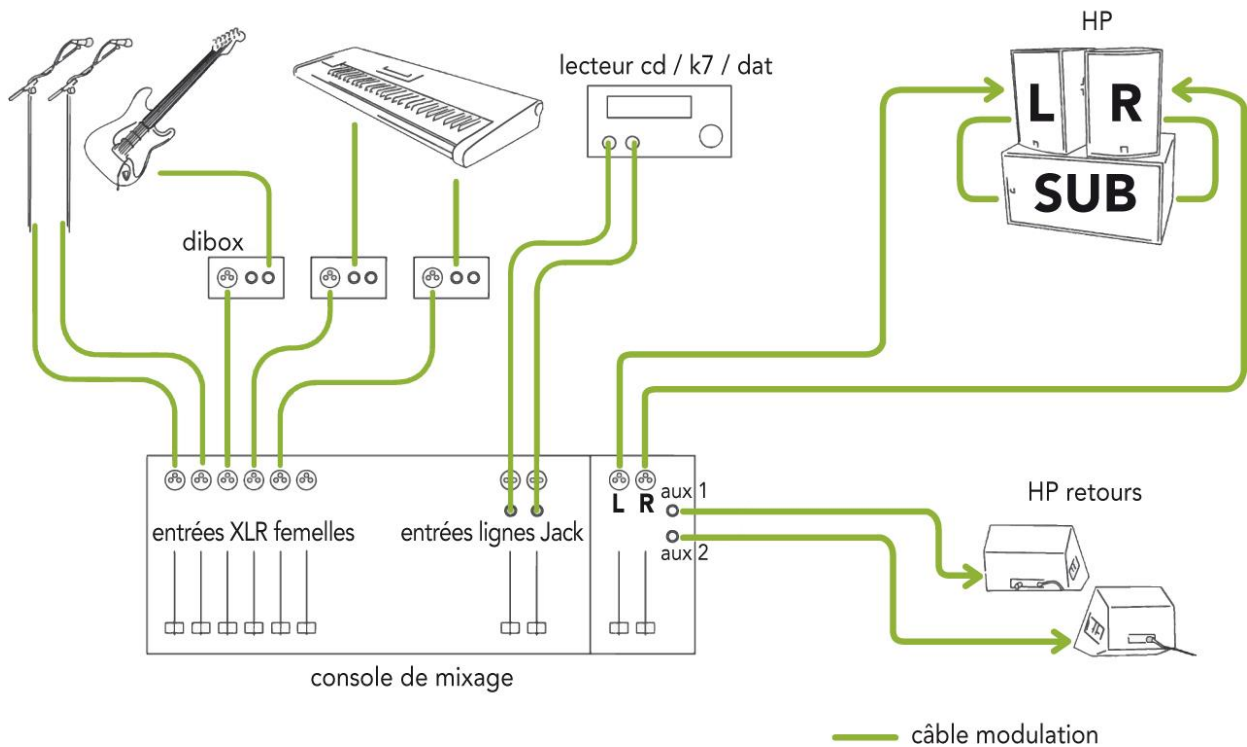


SCHÉMA D'INSTALLATION D'UNE SONORISATION AVEC ENCEINTES AMPLIFIÉES



D- Câbles et Multipaires Son

Le câblage

Il existe deux types de câblage en sonorisation :

- les câbles de modulation, utilisés uniquement entre les sources sonores et la console de mixage et pour la transmission du signal de la console jusqu'aux entrées de l'amplificateur
- les câbles HP (haut-parleurs) dont la seule fonction est de relier les sorties de l'amplificateur aux enceintes

Attention : ne confondez pas ces deux types de câbles. Toute confusion entraîne inévitablement une panne. Pour vous aider à les différencier, notez que nos câbles modulation sont de couleur noire et nos câbles HP de couleur grise, bleue ou marron.

Un autre moyen pour ne pas se tromper : les câbles HP sont d'une section très supérieure à celle des câbles de modulation. Le pliage des câbles doit être effectué avec soin.

Ne les nouez pas. Une fois pliés, scotchez-les pour éviter qu'ils ne s'emmêlent.

Les multipaires : leur fonction est d'éviter de tirer une multitude de câbles modules (exemple de la table de mixage située en salle et à relier à la scène).

Consultez-nous si vous rencontrez des problèmes de câblage.

Toute connexion particulière peut être étudiée et résolue.

E-UTILISATION MICROS ET SOURCES

● Conseillé Ω Convient △ Dépannage

	SHURE SM58	SHURE SM 57	SHURE BETA 52	SHURE BETA 91	AKG 300B+CK91	AKG 300B+CK92	AKG 535	AKG 414	MD 421	STATEX	DIBOX	MIC HF	SHURE BETA 57	SHURE SM81	SHURE BETA 56	E904	AKG 636
Grosse caisse	Ω	Ω	●	●					●								
Caisse claire	△	●	Ω										△		●	●	
Charley					●	△		●		●				●			
Toms	△	●	△						●				△		●	●	
Cymbales					●	△	●	●		●				●			
Percussions	△	●	Ω										△		●	●	
Basse	Ω		Ω						●		●				●		
Guitare acoust.	△				●		●	●		△			Ω	●			
Guitare élect.	△	●									●		△		△		
Trompette	△	●							△				△		●		
Trombone			△						●				△		●		
Saxo	△	●					●		●				△		●		Ω
Piano acoust.	Ω	Ω		●	●		●	●		●				●			●
Synthé											●						
Violon	Ω				●		●	△		●				●			
Accordéon	△	△					●						Ω	△			
Contrebasse							△		●					△	●		△
Voix	●	△					●	●				●					●
Chœurs	●	Ω					●	●				●					●
Théâtre					●	●	●	●		●				●			△
Studio							●	●						●			●
Chorale					●					●				●			△
Cinéma													●				

MICROPHONES, MAGNÉTOPHONES, ACCESSOIRES

Les microphones

Leur choix se fera en fonction de l'utilisation demandée (prise de son en studio, sonorisation de voix, de chœurs, de divers instruments, prise de son en théâtre ou en concert classique ou encore en cinéma). Chaque type de micro a une application bien définie (voir tableau ci-dessous). Les micros doivent être correctement positionnés sur la scène. Éloignez-les des haut-parleurs afin d'éviter l'effet Larsen, particulièrement désagréable pour les oreilles et très dangereux pour les enceintes. Attention ! Les micros sont des objets de taille réduite et de ce fait particulièrement faciles à voler (surtout regroupés dans une petite mallette). Pensez à les ranger dès la fin du concert et mettez-les à l'abri dans un lieu sûr, car ils ont un autre défaut : ils sont très chers !...

Les autres sources

Elles sont multiples de nos jours : smartphones, tablettes, ordinateurs, clefs USB, samplers, platines DJ, boîtes à rythmes, mini-disc, magnétophones multipistes, lecteurs CD etc. La plupart de ces sources nécessitent l'emploi de boîtiers de direct pour être reliées directement à la console de mixage.

2. ÉCLAIRAGE

Toute installation électrique provisoire devra être réalisée par un technicien compétent et dûment habilité. Elle devra faire l'objet d'un contrôle de la part d'un organisme agréé.

CONSEILS UTILES

- n'effectuez aucune réparation sans consultation d'Arsud
- en cas de réparation, modification ou démontage, les travaux devront être effectués par une personne habilitée
- prévenez le personnel technique d'Arsud des réparations effectuées ou nécessaires au retour du matériel
- la fragilité du matériel d'éclairage nécessite un véhicule adapté et fermé.
- prévoir un gardiennage sur le site du spectacle (vol, détérioration)

Les lois, décrets et normes en vigueur doivent être respectés pour toute installation. Les chargements, montages et démontages doivent être réalisés par du personnel compétent, dûment habilité et en nombre suffisant.

Pour la réussite de votre spectacle, nos techniciens sont à votre disposition pour vous conseiller.

A- PROJECTEURS ET ACCESSOIRES

Nous vous proposons un éventail de projecteurs traditionnels, chaque appareil ayant une fonction spécifique et des qualités particulières. Un régisseur saura vous renseigner et vous guider dans votre choix.

- tous les projecteurs sont équipés d'un câble d'alimentation, d'un câble de sécurité, d'une lampe testée à chaque départ et retour, et d'un porte-filtre. Pensez à prévoir le crochet si vous en avez l'utilité
- veillez à ne manipuler les projecteurs qu'une fois refroidis
- les lampes manquantes ou hors d'état seront facturées, ainsi que toutes pièces détériorées ou perdues
- au retour du matériel, le câble d'alimentation des projecteurs doit être correctement roulé, le crochet démonté, la carcasse exempte de gaffeur aluminium et autre occultant
- ne jamais installer les projecteurs dans un dégagement et faire un balisage visible
- les projecteurs sont équipés pour recevoir des porte-filtres permettant d'installer une gélatine qui modifie la couleur de la lumière. **Cependant Arsud ne fournit pas de gélatine**
- protéger les projecteurs des intempéries : ils sont en métal, mais ne sont pas inaltérables. Ils sont pourvus de mécanismes, lentilles et lampes très fragiles et sont à transporter avec précaution.

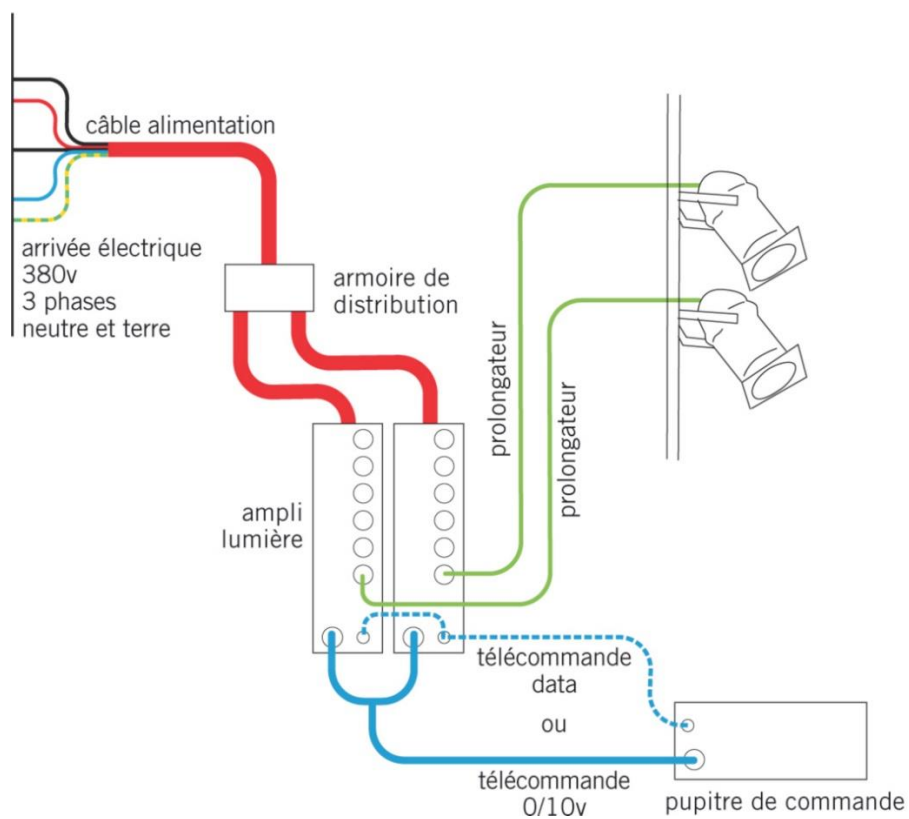
B- JEUX D'ORGUES

Un jeu d'orgue est un ensemble d'appareils permettant de moduler la lumière depuis le noir jusqu'au plein feu, soit par circuit, soit sur la totalité des circuits.

Equipé de préparations, il permet l'enchaînement plus ou moins rapide des effets grâce à la présélection des circuits affectés à leur réalisation.

- il se compose d'un câble d'alimentation, d'un bloc de puissance, d'un câble de télécommande et d'un pupitre
- la mise en œuvre de certains jeux d'orgues, plus évolués, nécessite des compétences particulières. Demandez conseil à nos techniciens
- le branchement des jeux d'orgues au réseau électrique nécessite la présence d'un électricien compétent et habilité.

C-SCHÉMA D'INSTALLATION D'ÉCLAIRAGE



3.ÉLECTRICITÉ

ARMOIRES DE PUISSANCE, CÂBLES

Le réseau de distribution électrique, depuis les gradateurs jusqu'aux projecteurs, est réalisé au moyen de multipaires (câbles comportant plusieurs circuits) et de prolongateurs simples. Sa constitution est liée à l'implantation des projecteurs (plans de feux) et de leur mise en service au cours du spectacle (conduite).

- aucun câble ne doit être accessible au public
- toute installation provisoire devra être réalisée par un technicien compétent habilité et fera l'objet d'un contrôle par un organisme agréé
- l'installation doit impérativement comporter une protection générale par différentiel en amont du branchement d'alimentation
- lors d'un branchement électrique volant, vérifiez la section du câble d'alimentation, la bonne marche du système de protection et de coupure, respectez le code couleurs.
Testez toujours chaque installation avant de mettre sous tension.
- enrroulez correctement les câbles et scotchez-les avant leur restitution
- les câbles de télécommande sont fragiles ; disposez-les de façon à les protéger
- évitez d'arracher les prises en tirant sur les câbles
- ne démontez sous aucun prétexte les prises, branchements ou borniers sous tension
- le câblage utilisé doit au minimum être de catégorie « C2 » (type HO7 NRF, norme NFC 32-070).

4. MATÉRIEL SCÉNIQUE

Avant tout montage en intérieur ou extérieur, une demande d'autorisation devra être faite auprès du maire de la commune concernée.

Il est toutefois indispensable de prendre en compte quelques mesures de sécurité :

- vérification de la nature du sol ou de la dalle,
- protection contre les risques d'incendie,
- conditions d'accès du public,
- issues de secours.

Veillez à appliquer les textes législatifs relatifs à ce matériel.

Le matériel scénique étant très volumineux, un véhicule adapté (et fermé de type utilitaire, pour le matériel son et lumière) est nécessaire.

Attention également au problème de poids !

Prévoir un gardiennage sur le site du spectacle (vol, détérioration).

Les lois, décrets et normes en vigueur doivent être respectés pour toute installation. Le chargement, montage et démontage doivent être réalisés par du personnel compétent, dûment habilité et en nombre suffisant.

Pour la réussite de votre spectacle, nos techniciens sont à votre disposition pour vous conseiller.

PODIUMS

- précisez, lors de votre réservation, les dimensions et la hauteur que vous entendez donner à votre scène.
- veillez à asseoir le plateau sur un sol stabilisé, le plus régulier possible.

En effet, si les vérins qui équipent le piétement permettent de rattraper de légères inégalités (10 cm maximum), ils ne peuvent être utilisés pour compenser une pente trop importante.

- il est interdit de surcharger ou de faire évoluer un véhicule sur le podium.

Charge maximale = 500 kg/m².

- il est également interdit de clouer, visser, peindre ou faire du feu sur le podium
- le podium n'est pas homologué pour recevoir une charge autre que celle des artistes et leur matériel
- montage avec une clé Allen de 8mm.

Les podiums Samia se montent sur les tubes et des vérins, il faut donc compter vérin et épaisseur du podium pour obtenir la hauteur finale de la scène : exemple sur des tubes de 20 cm on obtient une hauteur finale de la scène à environ 38 cm en fonction du réglage des vérins, sur des tubes de 40 cm on obtient environ 58 cm de hauteur finale, pour des tubes 60 cm cela fait 78 cm et pour des tubes de 80 cm on arrive à 98cm environ.

PONTS

Destiné à recevoir des éléments de décors et à supporter rideaux et projecteurs, le matériel proposé permet de réaliser un ou plusieurs ponts, ou un « grill » technique constitué d'éléments de poutres triangulées en aluminium.

- chaque demande doit faire l'objet d'une étude et d'un devis particulier, étant donné l'extrême variété des possibilités de montage.
- ce matériel doit obligatoirement être mis en place par un technicien compétent.

CONSEILS UTILES

- il est prudent d'haubaner et de lester
- rendre les haubans parfaitement visibles
- ne jamais enlever les stabilisateurs et les rendre visibles
- aucune installation dans des dégagements ou devant une issue de secours
- dans le cas d'une installation dans le public (déconseillée), rendre visibles les stabilisateurs

PIEDS ET ACCESSOIRES

Les projecteurs peuvent être fixés sur des barres au moyen de crochets ou sur des pieds. Ces pieds peuvent recevoir, pour les petits, 2 projecteurs maximum (h 2,10 m) et pour les plus grands, 5 projecteurs maximum (h 2,70 m ou h 3,75 m si l'on utilise une rallonge).

Les Levlux (h 5,40 m) peuvent porter jusqu'à 12 projecteurs.

5. MATÉRIEL AUDIOVISUEL

Arsud dispose d'un parc de matériel audiovisuel pour vous permettre de réaliser un film court ou un documentaire.

Conseils utiles

- vos projets pourront être accompagnés par les conseils du régisseur d'Arsud.
- le matériel étant très volumineux, un véhicule adapté est nécessaire.
- prévoir un gardiennage sur le site du tournage.
- les lois, décrets et normes en vigueur doivent être respectés pour toute installation.
- le chargement, montage et démontage doivent être réalisés par du personnel compétent, dûment habilité et en nombre suffisant.

PROJECTEURS

Arsud offre diverses possibilités de sources lumineuses adaptées à l'éclairage audiovisuel (mandarine, blonde, HMI etc.)

Pensez à équilibrer les températures de couleurs des différentes sources lumineuses ou les corriger par des correcteurs.

SONORISATION

Prise de son

- Le matériel de prise de son extrêmement est fragile, il nécessite la plus grande attention pour sa mise en œuvre.
- Avant toute utilisation, vérifier l'état des piles ou batterie(s).

6. EXPOSITION

Le matériel proposé vous permettra de réaliser techniquement une exposition de qualité au moyen de :

- grilles caddie, éléments en fil de fer galvanisé grillagé de 1,20 m x 2 m, reliées entre elles par deux verrous
- vitrines d'exposition (table vitrée sur cinq faces) emballées dans des caisses de deux vitrines prémontées
- différents projecteurs adaptés à l'éclairage d'exposition de 50 w à 90 w (découpe, horiziode), uniquement sur rail Nokia
- de la structure tridimensionnelle en pont de 200, 300, 500 (voir chapitre matériel scénique) en acier noir ou aluminium

7. TABLEAU DES COEFICIENTS

La participation aux frais tient compte de la durée de l'emprunt, de la quantité de matériel emprunté et du type de matériel. Un barème dégressif (coefficient multiplicateur) est appliqué au-delà d'une journée de prêt, excepté pour les podiums.

Nombre de jours	Coef. Lumière / Son	Coef. Podium
1	1	1
2	1,50	2
3	2,22	3
4	2,92	4
5	3,60	5
6	4,26	6
7	4,90	7
8	5,52	8
9	6,12	9
10	6,70	10
11	7,26	11
12	7,80	12
13	8,32	13
14	8,82	14
15	9,30	15
16	9,76	16
17	10,20	17
18	10,62	18
19	11,02	19
20	11,40	20
21	11,76	21
22	12,20	22
23	12,42	23
24	12,72	24
25	13,00	25
26	13,26	26
27	13,50	27
28	14,00	28
29	14,50	29
30	15,00	30

Exemples de calcul

- une réservation de matériel « lumière », du jeudi au lundi, représente cinq jours d'immobilisation mais seulement trois jours sont facturés*.

Pour une participation journalière de 60 €, le montant total de la participation est de :
 $60 \times 2,22 = 133,20 \text{ €}$

- une réservation de podium(s) du vendredi soir au lundi matin représente quatre jours d'immobilisation mais seulement deux jours sont facturés*.

Pour une participation journalière de 15 €, le montant total de la participation est de :
 $15 \times 2 = 30,00 \text{ €}$

** Les jours de retrait et de restitution du matériel ne sont pas comptés, dans la limite d'un seuil minimum de un jour de facturation. Aucune facturation ne peut être inférieure à un jour.*