Remplacement d'une ampoule de VU-mètre sur la table de mixage **TEAC M-216**

1. Type d'éclairage d'origine

La table de mixage **TEAC M-216** (et la M-208) utilise des ampoules à incandescence miniatures pour l'éclairage des VU-mètres. Caractéristiques d'origine :

- Type : ampoule miniature *grain de blé* (*grain of wheat bulb*)
- Tension nominale : **8 V** (parfois 12 V selon les révisions)
- Courant : environ 80–100 mA
- Culot : aucun (fils soudés ou insérés dans un manchon en caoutchouc)
- Couleur : blanc chaud / ambré

2. Démontage

Important : débranchez complètement la table avant toute intervention.

1. Ouvrir le capot supérieur avant (autour des VU-mètres).
2. Dévisser et sortir le bloc VU concerné.
3. Identifier les petites ampoules situées derrière la façade transparente.
4. Débrancher ou dessouder les deux fils de l'ampoule défectueuse.
5. (Optionnel) Mesurer la tension d'alimentation, souvent autour de 8 V AC.

3. Démontage de la face avant (emplacement des vis et méthode)

Remarque générale : la conception des consoles Tascam/TEAC de cette époque impose souvent de retirer plusieurs éléments (capot supérieur, vis latérales ou sous la face avant) pour accéder proprement aux VU-mètres. Les étapes ci-dessous suivent la procédure générale indiquée dans le manuel de service et des retours d'atelier.

1. **Préparations** : débranchez l'appareil du secteur et déposez l'unité sur une surface propre et stable. Repérez et documentez (ou prenez une photo) le cheminement des nappes et fils avant démontage.
2. **Retirer les vis du capot supérieur** :
   - Dévissez toutes les vis visibles qui maintiennent la plaque supérieure (généralement le pourtour supérieur). Selon l'exemplaire, il y a en général **6 à 8 vis** le long des bords supérieurs/latéraux.
   - Retirez la plaque supérieure pour exposer l'intérieur et les blocs VU.
3. **Accéder aux vis de fixation de la face avant** :

- Une fois le capot supérieur retiré, cherchez les petites vis qui maintiennent la barre/support de la face avant et des VU. Sur les M-200 series (M-208 / M-216) il y a souvent **3 vis sous la face avant** (accès depuis le dessous) ou des vis frontales latérales qui fixent la façade au châssis.
- Selon la configuration, il peut aussi y avoir 1–2 vis latérales visibles après retrait du capot supérieur.

4. **Dégager la face avant** :
   - Dévissez les vis identifiées (gardez-les triées).
   - Soulevez doucement la face avant en la tirant vers l'avant — attention aux câbles nappes, fils de témoins et connexions des VU-mètres.
5. **Déconnecter les nappes et LEDs** :
   - Débranchez les nappes souples (flat flex) ou déconnectez les prises qui relient la face avant aux cartes. Si certains voyants/LEDs sont soudés directement, prenez note qu'il faudra éventuellement dessouder pour séparer complètement la face.
   - Sur certains modèles anciens, il est recommandé de dessouder quelques LEDs ou fils lors du retrait de la face afin d'éviter d'arracher les pistes fragiles.
6. **Accès aux ampoules VU** :
   - Avec la face avant retirée, localisez les petits manchons caoutchouc derrière les VU-mètres contenant les ampoules *grain de blé*.
   - Vous pouvez alors extraire l'ampoule en tirant doucement le manchon et en déconnectant/soudant si besoin.
7. **Remontage** : reconnecter nappes/prises, repositionner la face avant, revisser de façon croisée (serrage progressif) et reposer le capot supérieur.

Astuce atelier : sur certaines unités ce démontage peut être plus long qu'il n'y paraît — des témoignages rapportent qu'il faut parfois démonter des éléments additionnels ou dessouder quelques LED pour libérer la face avant. Procède lentement et note la position de chaque vis et connecteur.

4. Remplacement

Deux options sont possibles selon que l'on souhaite conserver l'aspect d'origine ou moderniser l'éclairage.

Option A – Ampoule à incandescence (aspect vintage)

- Type : mini-lampe *grain de blé* 8 V / 100 mA
- Exemples :
  - Conrad réf. `728240` – Lampe 8 V / 100 mA
  - Recherche générique : `grain de blé 8V` sur Amazon ou eBay
- Avantages : rendu lumineux chaud, esthétique vintage
- Inconvénients : chauffe légèrement, durée de vie limitée (∼1000 h)

Option B – LED blanche chaude (moderne et durable)

- Type : LED 3 mm ou 5 mm *blanche chaude*
- Ajouter une résistance série :
  - Si tension 8 V DC : résistance ≈ 470 Ω (1/4 W)

    - Si tension 8 V AC : ajouter une diode 1N4148 en série, ou deux LED tête-bêche
- Avantages : faible consommation, pas de chauffe, longue durée
- Inconvénients : lumière plus directionnelle (on peut poncer ou diffuser la LED)

5. Montage

1. Souder la nouvelle lampe ou LED aux contacts d'origine.
2. Replacer dans le manchon caoutchouc ou fixer avec de la gaine thermo.
3. Refermer le bloc VU et vérifier l'éclairage homogène sur les quatre instruments.

6. Précautions

- Ne jamais utiliser une ampoule de tension inférieure à 8 V.
- Respecter la polarité si LED utilisée.
- Éviter de tirer sur les fils d'origine, souvent fragiles sur les modèles anciens.
- Si vous n'êtes pas à l'aise avec le dessoudage de nappes/LEDs, faites appel à un technicien ou un réparateur électronique.

7. Conclusion

Le remplacement d'une ampoule de VU-mètre sur une TEAC M-216 est une opération simple mais qui peut nécessiter le démontage partiel de la face avant. Si tu suis la procédure pas à pas (retirer la plaque supérieure, dévisser les fixations de la face avant, déconnecter nappes/fils), tu devrais pouvoir atteindre et remplacer l'ampoule sans difficulté.