

MALLWAVE RETRO REPAIR — CONTRAT DE RESTAURATION EN VOLUME

Cahier des charges

Restauration complète et remplacement des condensateurs de 60 consoles vintage pour l'exposition itinérante nationale du Retro Pixel Collectors Guild.



SOMMAIRE

01	Contrôle documentaire	2
02	Introduction et périmètre	3
03	Objet et public visé	3
04	Exigences fonctionnelles	3
05	Exigences non fonctionnelles	4
06	Modules du produit	5
07	Spécification des composants	6
08	Hypothèses, contraintes et dépendances	7
09	Phases de mise en production	8

• EN BREF



CONTRÔLE DOCUMENTAIRE

SPÉCIFICATION REQ-2026-0261 Émis le 13 avril 2026	PRÉPARÉ PAR Mallwave Retro Repair Scottsdale, AZ 85251	PROPRIÉTAIRE Marcus Yin Directeur des expositions, Retro Pixel Collectors Guild
STATUT Pour révision Version de référence figée à l'approbation	EXIGENCES 8 Fonctionnelles et non fonctionnelles	

01

INTRODUCTION ET PÉRIMÈTRE

Le Retro Pixel Collectors Guild envoie 60 consoles vintage dans une exposition itinérante nationale, et la moitié d'entre elles n'ont pas été allumées depuis des années. Voici le plan de restauration, de recondensation et de test de chaque appareil afin que l'ensemble de la collection survive à une année de tournée en fonctionnant de manière fiable, exposition après exposition.



OBJET ET PUBLIC VISÉ

L'exposition itinérante de la Guilde présente 60 consoles — couvrant cinq générations — au public dans une douzaine de lieux au cours de la prochaine année, et une unité qui tombe en panne sur place fait bien plus que décevoir un visiteur : elle sort de la tournée. Plusieurs unités présentent des fuites de condensateurs connues, deux ont des boîtiers jaunissant nécessitant un retrobrightage, et la collection comprend quelques unités rares où un mauvais remplacement de condensateurs pourrait entraîner une carte irrécupérable.

Mallwave Retro Repair propose un engagement de cinq mois traitant chaque console comme une restauration complète, et non comme une réparation ponctuelle : remplacement des condensateurs, nettoyage des contacts et connecteurs, diagnostics au niveau des cartes et test de rodage complet avant tout retour à la Guilde. Les unités rares et de grande valeur bénéficient d'une documentation individuelle des travaux effectués, afin de préserver à la fois la provenance et l'état pour les besoins d'assurance de l'exposition. Les sections suivantes présentent l'approche, le périmètre, le calendrier et l'investissement.



EXIGENCES FONCTIONNELLES

ID	EXIGENCE	PRIORITÉ
R - 01	Chaque console inspectée et ses condensateurs testés avant le début des travaux de restauration	OBLIGATOIRE
R - 02	Unités rares ou de grande valeur documentées individuellement avec rapports d'état avant/après	OBLIGATOIRE
R - 03	Toutes les unités restaurées passent un test de rodage documenté de 48 heures avant restitution	OBLIGATOIRE
R - 04	Pièces d'origine conservées et réparées si possible plutôt que remplacées	SOUHAITABLE
R - 05	Retrobrightening limité à un traitement UV réversible et non dommageable	OBLIGATOIRE
R - 06	Tout remplacement de pièce non originale approuvé par écrit avant achat	OBLIGATOIRE
R - 07	Matériaux d'emballage conformes aux normes antistatiques et de résistance aux chocs pour le transport en tournée	OBLIGATOIRE
R - 08	Collection complète livrée au plus tard deux semaines avant la date d'ouverture de l'exposition	OBLIGATOIRE



ID	PRIORITÉ	EXIGENCE
R-01	Obligatoire	Chaque console inspectée et ses condensateurs testés avant le début des travaux de restauration
R-02	Obligatoire	Unités rares ou de grande valeur documentées individuellement avec rapports d'état avant/après
R-03	Obligatoire	Toutes les unités restaurées passent un test de rodage documenté de 48 heures avant restitution
R-04	Souhaitable	Pièces d'origine conservées et réparées si possible plutôt que remplacées
R-05	Obligatoire	Retrobrightening limité à un traitement UV réversible et non dommageable

01

DIAGNOSTICS ET TRI

Inspection au niveau des cartes et test des condensateurs pour identifier les points de défaillance précis de chaque unité.

02

REPLACEMENT DES CONDENSATEURS ET RÉPARATION DES CARTES

Remplacement de condensateurs, réparation de pistes et nettoyage des connecteurs ciblés sur les défauts diagnostiqués.

03

RESTAURATION DES BOÎTIERS ET RETROBRIGHTAGE

Retrobrightage aux UV et restauration physique du boîtier pour les plastiques jaunis ou endommagés.

04

TESTS DE RODAGE

Essais de rodage documentés de 48 heures confirmant un fonctionnement stable avant le retour des unités.

05

DOCUMENTATION DE PROVENANCE

Rapports individuels des travaux effectués pour les unités rares et de grande valeur, répondant aux exigences d'assurance de la Guilde.

06

EMBALLAGE ET LOGISTIQUE DE TOURNÉE

Emballage antistatique résistant aux chocs, coordonné avec le calendrier d'ouverture du lieu d'exposition.

SPÉCIFICATION



Spécification des composants

RÉF.	ÉLÉMENT	SPÉCIFICATION	UNITÉ	DÉLAI	PRIX UNIT
SPC-01	Diagnostics et tri	Inspection au niveau de la carte et test des condensateurs pour les 60 consoles	60	16 septem bre 2026	\$45 / unit
SPC-02	Remplacement des condensateurs et réparation des cartes	Remplacement des condensateurs et réparation au niveau de la carte ciblés selon les défauts diagnostiqués	42	16 septem bre 2026	\$620 / unit
SPC-03	Restauration des boîtiers et retrobrightage	Retrobrightage UV et restauration physique des boîtiers	27	16 septem bre 2026	\$180 / unit
SPC-04	Tests de rodage	Séances de rodage documentées de 48 heures pour les 60 unités restaurées	60	16 septem bre 2026	\$65 / unit
SPC-05	Documentation de provenance	Rapports individuels d'état et de travaux effectués pour 14 unités rares	14	16 septem bre 2026	\$210 / unit
SPC-06	Emballage et logistique de tournée	Emballage antistatique résistant aux chocs pour les 60 unités	60	16 septem bre 2026	\$236 / unit

Les spécifications sont fixées à l'acceptation ; tout changement est traité selon la procédure de contrôle des modifications définie dans le présent document.

01

DIAGNOSTIQUER AVANT DE RECONDITIONNER

Chaque carte est inspectée et testée avant qu'une seule pièce ne soit remplacée, ce qui protège les modèles rares de tout risque inutile.

02

FIABILITÉ ÉPROUVÉE EN TOURNÉE

Chaque unité passe un test de rodage documenté de 48 heures, et pas seulement une simple mise sous tension, avant expédition.

03

DOCUMENTATION DE QUALITÉ ASSURANCE

Rapports individuels d'état et de provenance pour les unités rares, établis selon la norme attendue par les collectionneurs et les assureurs.

01

• SEMAINES 1-2 • DIAGNOSTICS ET TRI

Inspection au niveau de la carte et test des condensateurs pour les 60 consoles.

02

• SEMAINES 3-10 • REMPLACEMENT DES CONDENSATEURS ET RÉPARATION DES CARTES

Remplacement des condensateurs et réparation au niveau de la carte, ciblés selon les défauts diagnostiqués, unité par unité.

03

• SEMAINES 11-14 • RESTAURATION DES BOÎTIERS

Retrobrightage et restauration physique des boîtiers présentant des plastiques jaunis ou endommagés.

04

• SEMAINES 15-17 • TESTS DE RODAGE

Séances de rodage documentées de 48 heures sur l'ensemble de la collection restaurée.

MALLWAVE RETRO REPAIR

7014 E Camelback Rd, Scottsdale, AZ 85251, États-Unis

fixit@mallwaverepair.com · +1 480 555 0136 · mallwaverepair.com

Mallwave Retro Repair LLC · EIN 86-3027194