

Etude de cas VidéoProjecteur

Un vidéoprojecteur passe par plusieurs **états** depuis son branchement jusqu'à son débranchement :

1. Débranché : Il est déconnecté de toute source d'alimentation électrique.

2. Éteint : L'appareil vient d'être branché à une prise électrique. L'appareil est prêt à être allumé. Il passe aussi à cet état en cas d'extinction par l'utilisateur. L'appareil refroidit ses composants avant de s'éteindre complètement, état "Refroidissement".

3. Allumé : durant cet état, l'appareil commence par une étape d'initialisation, suivi de projection de contenu et se termine par l'étape de refroidissement de la lampe.

4. Préchauffage (Initialisation) : Après sa mise en marche (power), il effectue une série de vérifications internes (comme la vérification des lampes, de la connexion d'entrée vidéo, etc.) :

- Si toutes les vérifications sont réussies, il passe à l'état "Projection".
- En cas d'échec dans une des vérifications, il passe à l'état "Défaillance".

5. Refroidissement : l'appareil procède au refroidissement de la lampe avant de s'éteindre. Si une panne est survenue, il passe à l'état "Défaillance"

6. Projection : Il affiche le contenu reçu de la source connectée (ordinateur, lecteur, etc.) si elle est présente, dans le cas contraire il passe à l'état "Prêt à l'utilisation":

- Si l'utilisateur change de source ou la source se coupe (par exemple, un ordinateur débranché), le vidéoprojecteur retourne temporairement à l'état "Prêt à l'utilisation" pour rechercher la nouvelle entrée.
- Si l'appareil surchauffe ou s'il y a un problème technique pendant la projection, il peut entrer en état "Défaillance".
- Pour mettre fin à la projection, l'utilisateur appuie sur le bouton de mise en marche 'Power' (ou envoie un signal), après une confirmation ('Power' ou signal) qui ne doit dépasser deux secondes, l'appareil entre dans l'état de refroidissement avant de s'éteindre complètement, dans le cas contraire il reprend la projection à l'état où elle était.

7. Prêt à l'utilisation : Il est prêt à projeter une source vidéo ou un contenu :

- Si aucune source de signal n'est détectée ou sur demande de l'utilisateur, il passe en mode en veille durant lequel il affiche un écran bleu dans lequel il affiche les étapes de recherche de source ou un message d'erreur.
- Si un signal d'entrée est détecté (HDMI, VGA, etc.), il passe à l'état "Projection".
- Si une panne technique survient (problème de lampe, surchauffe, etc.), l'appareil passe à l'état "Défaillance".

8. Connecter : l'appareil diffuse le contenu de la source connectée.

9. Défaillance : Une erreur critique empêche l'appareil de fonctionner correctement, par exemple lampe grisée. Il conseille dans ce cas de débrancher l'appareil et de procéder à sa réparation.

10. Débranché en panne : l'appareil est en attente de réparation avant sa réutilisation.

Solution :

