

Aperçu du Kit Atelier Organisé 2

De vrais extraits pour examiner la méthode et les outils avant de choisir.

Cet aperçu contient une matrice de diagnostic du manuel, le protocole T06 consacré à la chaîne HDMI, le cas fictif CAS02 avec ses chiffres et sa correction, puis une capture réelle du calculateur chargé avec ce même cas.

Les chiffres et résultats sont pédagogiques et fictifs. Un protocole reste limité à son périmètre, ses moyens et ses conditions d'arrêt. Les méthodes publiques ne sont pas présentées comme une exclusivité.

Dans le pack complet	Contenu vérifiable
Trois documents PDF	Manuel 24 pages ; protocoles 43 ; cas corrigés 20
Documents modifiables	10 modèles vierges et 3 exemples remplis
Outils	5 fonctions hors ligne et 2 classeurs de 300 dossiers
Rédaction	12 messages à personnaliser, sans envoi automatique

Parcours de lecture : observez la séparation entre fait et hypothèse ; suivez les comparaisons T06 ; retrouvez les 8 € de contribution fictive de CAS02 dans le calculateur. Cette contribution n'est pas le bénéfice net de l'entreprise.

Licence de la version acquise : usage interne d'un établissement, modifiable, sans abonnement. Sources primaires T06 cliquables ci-dessous ; la bibliographie complète figure dans le pack.

[S22 Sony — problèmes d'image PS5](#)

[S23 Sony — utiliser le Mode sans échec PS5/PS4, interface française](#)

[S24 Sony — réglage de la sortie vidéo PS5](#)

EXTRAIT DU MANUEL • Deux sections complètes du chapitre Diagnostic

Préparer un essai qui peut changer la décision

Écrivez une hypothèse, un essai adapté, l'observation recherchée et la décision possible selon le résultat. Ne formulez pas l'essai comme une preuve garantie : une mémoire peut passer un test et présenter un problème dans d'autres conditions ; une panne intermittente peut ne pas apparaître pendant une fenêtre d'observation. Les protocoles du second document détaillent les précautions, les outils et les limites de huit démarches courantes.

Lorsque cela est pertinent et réalisable, ne modifiez qu'un facteur à la fois et gardez une configuration de référence. Si vous changez simultanément l'alimentation, le câble, le pilote et les réglages, un résultat différent devient difficile à attribuer. Certaines opérations nécessitent plusieurs changements indissociables ; indiquez alors cette limite au lieu de présenter l'essai comme une comparaison isolée.

Hypothèse	Essai prévu	Résultat à consigner	Décision possible
Le symptôme dépend d'un accessoire	Comparer dans des conditions identiques avec un accessoire compatible de référence	Configuration, comportement et répétitions observées	Poursuivre sur l'accessoire ou conserver l'hypothèse ouverte
Un réglage contribue à l'instabilité	Comparer l'état relevé avec un état de référence autorisé	Paramètres avant et après, conditions et résultat	Restaurer ou expliquer la modification ; poursuivre si résultat non concluant
Une condition de charge déclenche le défaut	Appliquer le protocole adapté et ses conditions d'arrêt	Charge, durée, mesures, événement observé	Confirmer la reproduction dans cette fenêtre ou documenter l'absence de reproduction

Distinguer constat et interprétation

Écrivez d'abord ce que l'outil ou l'observation donne réellement. Aucun événement pendant vingt minutes dans une configuration donnée est un constat. Réparation définitivement réussie dans tous les usages est une conclusion beaucoup plus large. Un code d'événement, une mesure isolée ou un indicateur logiciel n'explique pas toujours la cause ; utilisez le protocole et les sources pour connaître ses limites.

Une hypothèse peut rester plausible sans être confirmée. Classez les conclusions avec des mots précis : reproduit, non reproduit dans les conditions décrites, élément suspecté, élément confirmé par telle comparaison, essai impossible faute de tel moyen. Cette discipline aide à préparer un devis honnête et évite qu'une autre personne reparte d'une affirmation trop certaine.

T06 Console HDMI : localiser la chaîne avant toute microsoudure

Localiser un défaut d'image dans une chaîne HDMI de console avant de proposer un port ou une réparation électronique.

Moyens nécessaires

Console et écran de référence compatibles

Deux câbles repérés et validés dans les modes testés

Notice du modèle ; fiche de matrice ; manette USB de données si procédure Sony

Avant de commencer

Modèle et symptôme exacts consignés, autorisation de changement vidéo

Écran et chaîne de référence validés au mode demandé

Console fermée, connecteurs inspectables sans forcer ; aucun besoin d'ouverture

Conditions d'arrêt

Prise écrasée, broches déplacées ou court-circuit suspect

Danger, liquide ou odeur anormale

Menu de réinitialisation/effacement proposé ou configuration impossible à identifier

But et préparation

Absence de signal ne signifie pas port HDMI cassé. Câble, entrée, capacités de l'écran, réglage, amplificateur, commutateur ou négociation peuvent intervenir. Une prise visuellement correcte n'est pas une preuve électrique, et une prise abîmée ne permet pas de décrire l'état de toute la carte. Commencer par la chaîne externe et garder la console fermée.

Préciser le contexte : démarrage, jeu, sortie de veille, contenu protégé, définition ou fréquence élevée. Les durées d'observation proposées, par exemple cinq minutes par configuration, sont un choix atelier. Un écran stable trente secondes peut perdre le signal ensuite ; noter le temps réel observé et tout résultat contradictoire au lieu de choisir le résultat le plus arrangeant.

Procédure

1. Inspecter sans exercer de contrainte

Action : Console arrêtée et câble débranché, observer extérieurement la prise et les extrémités du câble avec un éclairage. Ne pas introduire de pointe métallique, nettoyer des broches sous tension ni exercer une torsion pour faire apparaître l'image. Si le câble ne s'insère pas normalement, arrêter et demander une inspection qualifiée.

Observation attendue : Connecteurs utilisables sans effort anormal ou défaut visible documenté.

Trace : État extérieur et accessoire reçu, sans conclure sur une puce interne.

Décision : Une prise déformée sort du triage externe ; le client est informé avant toute intervention.

2. Établir une chaîne directe de référence

Action : Relier directement la console à un écran et un câble connus bons, sans ampli, splitter, adaptateur ou carte de capture. Choisir la bonne entrée. Relever le mode reçu sur l'écran et, si accessible, dans les informations vidéo de la console. Un câble doit être validé pour le mode concerné, pas seulement parce qu'il affiche une source différente en basse définition.

Observation attendue : Un essai direct supprime des intermédiaires.

Trace : Console, câble, port, écran, mode et durée observée.

Décision : Si l'image revient, réintroduire les éléments un par un ; sinon poursuivre sans conclure immédiatement à une réparation de port.

3. Comparer une seule variable

Action : Utiliser la matrice ci-dessous : même mode de base M0 compatible, même durée et mêmes conditions, puis échanger câble, écran ou source séparément. La console de référence doit prendre en charge le mode choisi. Les libellés client/référence ne désignent pas une qualité intrinsèque : un élément témoin est lui-même revalidé dans le contexte de l'essai.

Observation attendue : Le défaut suit ou non un élément de la chaîne.

Trace : Huit combinaisons, premier instant d'image et éventuelle perte ensuite.

Décision : Un résultat isolé contradictoire impose une répétition contrôlée, pas une sélection arbitraire des essais favorables.

4. Distinguer mode simple et fonctions avancées

Action : Si M0 fonctionne, tester séparément les modes réellement nécessaires : définition/fréquence, HDR puis VRR quand la chaîne les prend en charge. Consigner chaque changement et revenir à la base entre deux hypothèses. Ne pas annoncer qu'un port est réparé parce qu'une image 1080p apparaît, ni qu'un mode avancé est obligatoire pour tous les usages.

Observation attendue : La limite de mode est séparée d'une absence totale de vidéo.

Trace : Mode exact et compatibilité documentée de chaque élément.

Décision : Défaut limité à un mode : investiguer la chaîne et l'interopérabilité avant toute attribution électronique.

5. Employer seulement la branche vidéo officielle

Action : Sur PS5, si cela est autorisé, suivre la procédure Sony : console complètement éteinte, maintien du bouton jusqu'au deuxième bip, puis manette reliée par un câble USB de données. Dans le menu PS5, utiliser seulement Changer la sortie vidéo puis Changer la résolution pour l'essai prévu ; conserver le réglage choisi et revenir à la sortie convenue. Ne sélectionner ni réinitialisation, ni réinstallation, ni autre option de stockage pour résoudre un simple triage d'image.

Observation attendue : Le menu est visible ou son absence est documentée.

Trace : Méthode, option choisie, effet et réglage final.

Décision : Pour une autre console, utiliser sa notice exacte : cette séquence Sony ne s'applique pas universellement.

6. Ne pas surinterpréter une capture

Action : Une carte de capture est un intermédiaire présentant ses propres modes, négociation et limites. Elle ne remplace pas l'écran de référence. Un écran noir en capture peut relever de la protection du contenu ou de la compatibilité du boîtier ; ne pas contourner une protection HDCP et ne pas conclure qu'un signal vidéo interne manque sur cette seule base.

Observation attendue : Le boîtier est classé comme variable supplémentaire, non comme arbitre.

Trace : Modes acceptés, branchement direct témoin et différence avec la capture.

Décision : Une capture négative sans contrôle direct reste non concluante.

7. Conclure sur la chaîne testée

Action : Répéter les configurations qui différencient le défaut, puis rétablir les paramètres convenus. Si plusieurs chaînes validées échouent et que le résultat reste ambigu, indiquer diagnostic interne à prévoir sans nommer automatiquement port, encodeur ou APU. Ces pièces nécessitent d'autres mesures et une compétence différente.

Observation attendue : Le compte rendu distingue chaîne externe, limite de mode et défaut non localisé.

Trace : Essais reproductibles, durées et prochaine action autorisée.

Décision : Aucun devis de microsoudure présenté comme certain à partir de cette seule fiche.

Matrice différentielle à huit combinaisons

Dataset entièrement simulé. C1=console du dossier, C0=console de référence ; A=câble reçu, B=câble de référence ; E1=écran reçu, E0=écran référence. M0=mode compatible identique à toutes les lignes. Les huit lignes forment les combinaisons 2×2×2 ; un autre mode constitue une campagne séparée. Aucun de ces chiffres ne provient d'un matériel client ou d'un essai réellement exécuté.

Essai	Console	Câble	Écran	Config	Observation fictive sur 5 min
1	C1	A	E1	M0	Image 30 s puis perte à 2 min
2	C1	B	E1	M0	Stable 5 min
3	C1	A	E0	M0	Perte à 90 s
4	C1	B	E0	M0	Stable 5 min
5	C0	A	E1	M0	Absence de signal
6	C0	B	E1	M0	Stable 5 min
7	C0	A	E0	M0	Image puis perte à 3 min
8	C0	B	E0	M0	Stable 5 min

Erreurs fréquentes

Déclarer le port défectueux avant les substitutions, valider un câble sur un mode moins exigeant puis le considérer bon pour tous les modes, tester par un ampli sans essai direct, ou confondre image visible à un instant et stabilité pendant une fenêtre donnée.

Limites

Une matrice externe localise une dépendance à un élément ou une configuration ; elle ne certifie pas un composant électronique. La compatibilité HDMI/HDCP et les modes sont spécifiques à la chaîne. Un échec persistant reste une hypothèse à approfondir, sans soudure ou injection dans ce protocole.

Contrôles de sortie

Mode final validé, câbles repérés, durée réelle notée et paramètres temporaires rétablis. Les modes non testés sont énumérés. Expliquer au client la différence entre défaut reproduit, élément fortement suspect et réparation électronique démontrée.

Arbre de décision lisible

Commencer à D1. Les renvois désignent les étapes ci-dessous.

D1 • Connecteur écrasé, broches déplacées ou danger visible ?

- Oui → D2
- Non → D3

D2 • Ne pas forcer un câble ; orientation inspection qualifiée

Fin de cette branche : décision et trace à reporter au dossier.

D3 • Console directement sur écran connu bon, câble et entrée validés

Suite → D4

D4 • Image stable dans le mode de base pris en charge ?

- Oui → D5
- Non → D7

D5 • Réintroduire séparément modes avancés et intermédiaires

Suite → D6

D6 • Localiser câble/port/réglage/interopérabilité avec limites de mode

Fin de cette branche : décision et trace à reporter au dossier.

D7 • PS5 : procédure vidéo du mode sans échec seulement si autorisée

Suite → D8

D8 • Image en sortie réduite/chaîne alternative ?

- Oui → D6
- Non → D9

D9 • Suspecter la chaîne interne sans déclarer prise, puce ou APU défectueux

Fin de cette branche : décision et trace à reporter au dossier.

Exercice corrigé

Exercice fictif EX-T06 : le premier essai affiche une image 30 secondes ; la matrice montre ensuite que le défaut suit A sur les deux consoles et les deux écrans.

- Le premier test avait-il innocenté A ?
- Faut-il remplacer le port HDMI de C1 ?
- Non : l'observation courte n'excluait pas une panne intermittente. Le dataset impose de conserver la durée et les pertes ultérieures.
- La dépendance à A oriente vers le câble ou ses interfaces. Aucun remplacement de port n'est prouvé. Refaire une comparaison A/B contrôlée et le scénario de restitution convenu.

Compte rendu fictif à comparer

Exemple fictif : image stable sur chaîne de référence ; pertes reproduites avec le câble A sur deux sources et deux écrans au même mode M0. Câble A fortement suspect. Pas d'ouverture ni de remplacement de port proposé comme certain. Campagne limitée à M0 et cinq minutes par ligne ; modes HDR/VRR non validés.

Sources de ce protocole : S22, S23, S24

CAS02 Console sans image et chaîne d'affichage

CAS FICTIF • Client fictif CAS02 • Console de démonstration avec sortie HDMI

Situation et état initial

Le client fictif demande un remplacement du port HDMI parce qu'il ne voit plus l'image. Il remet la console et un câble repéré A1.

À l'entrée : absence d'image rapportée par le client ; cause non établie. La console est identifiée, l'accessoire A1 est photographié et le port n'est pas déclaré défectueux sur la seule demande.

Fiches : F01, F02, F03, F06, F09 • Protocoles : T06

Travail à faire

1. Quel facteur doit rester identique entre les deux essais pour rendre la comparaison utile ?
2. Pourquoi la demande Remplacement HDMI ne suffit-elle pas à commander un connecteur ?
3. Que faut-il dire au client sur son installation à domicile ?

Journal et preuves de l'exercice

1. 02 novembre : console testée avec chaîne compatible de référence écran E01 et câble C01 ; image obtenue dans les trois séquences fictives notées.
2. Même écran et même console, câble A1 du client : absence d'image dans les trois séquences décrites. Aucun autre facteur n'est volontairement changé.
3. Retour au câble C01 : image obtenue de nouveau. Le résultat suit le câble A1 dans cette comparaison limitée.
4. 03 novembre : proposition limitée au câble externe accepté dans le scénario fictif ; nouveau câble repéré C02 puis contrôle documenté. Aucune intervention sur le port de la console.

Preuves fictives : CAS02_ENTREE_01 console et A1 ; CAS02_DIAG_01 matrice des comparaisons ; CAS02_QC_01 conditions et trois séquences ; CAS02_SORTIE_01 accessoires remis

Décision et état de sortie

Ne pas remplacer un port sans observation qui l'étaye. La preuve produite concerne la comparaison des câbles dans une chaîne donnée ; elle ne certifie pas tous les écrans ni tous les usages.

Image obtenue avec C02 sur la chaîne E01 dans trois séquences de contrôle. Le défaut observé dans cet exercice dépend du câble A1. L'environnement complet du domicile n'a pas été contrôlé.

Suite : À la restitution, expliquer l'élément qui a été comparé et la limite concernant l'environnement du client.

Chiffres reliés aux outils

Contribution pédagogique = vente HT hypothétique moins pièces HT économiques moins temps saisi valorisé à 24 €/h moins autres coûts variables. Ce n'est pas un bénéfice net. Les événements de facturation des exemples sont fictifs.

Donnée fictive	Valeur
Vente HT hypothétique	29.00 €
TVA illustrative	5.80 €
Vente TTC hypothétique	34.80 €
Coût économique pièces	9.00 €
Temps humain	25 min à 24 €/h = 10.00 €
Autres coûts variables	2.00 €
Contribution pédagogique	8.00 €

Correction raisonnée

1. Garder la même console et le même écran avec des conditions comparables ; changer le câble identifié et consigner la séquence.
2. La demande décrit une solution supposée. Les observations doivent d'abord établir si le port est effectivement en cause.
3. L'atelier a validé les conditions décrites sur E01 ; l'ensemble de son installation n'a pas été vérifié.

Message client de l'exercice

Bonjour, les comparaisons CAS02 ont montré une image avec le câble de référence de l'atelier, puis avec le nouveau câble C02, sur notre écran E01. Le câble A1 confié provoquait l'absence d'image dans les mêmes essais. Nous n'avons pas remplacé le port HDMI. La console et les accessoires sont prêts ; le compte rendu précise les conditions et la limite liée à votre environnement d'affichage.

Erreurs à éviter

- Changer en même temps écran, câble et réglage sans trace
- Facturer un remplacement de port non effectué
- Écrire chaîne client entièrement validée alors que seul A1 a été comparé

Le calculateur avec le cas fictif CAS02

29 € HT • 34,80 € TTC • coûts modélisés 21 € • contribution 8 € avant autres charges et impôts

A.

Outils Atelier Pro

Calculer, organiser, contrôler et documenter. Version 2 - usage hors ligne.

EXEMPLES FICTIFS

Exporter la sauvegarde JSON

Importer une sauvegarde

Conserver sur cet appareil

Charger les exemples

Réinitialiser pour mon atelier

Imprimer la vue

Cas CAS02 chargé : chiffres fictifs, aucune proposition de facturation.

01 · Devis et marge

02 · Capacité et encours

03 · Plan de contrôle QC

04 · Mesures avant / après

05 · Arbres de diagnostic

Aucun réseau, compte ou connexion à un client. Les calculs sont des estimations fondées sur vos saisies. Les arbres orientent les essais et ne garantissent pas une réparation.

EXEMPLES DE CHIFFRAGE

Un prix expliqué. Des coûts visibles.

Distinguez la vente, la TVA et la contribution après coûts variables. L'outil prépare un calcul interne ; il n'émet pas de facture ni de conseil fiscal.

Exemple du manuel

CAS02 · Console sans image et chaîne d'affichage

Vos hypothèses

Présentation client

Particulier : total TTC mis en avant

Temps humain valorisé (min)

25

Taux facturé HT / h

0

Coût chargé de l'heure

24

Pièces achetées HT

9

Pièces revendues HT

0

TVA achat (%)

20

TVA achat récupérable

Oui, exclue des coûts

Autres coûts variables économiques

2

Forfait complémentaire HT

29

Montant net de TVA récupérable, sans compter de

TOTAL TTC

34,80 €

Vente HT

29,00 €

TVA vente

5,80 €

Total TTC

34,80 €

Pièces : coût économique

9,00 €

Temps valorisé

10,00 €

Autres coûts variables

2,00 €

Frais de paiement sur TTC

0,00 €

Coûts variables totaux

21,00 €

Contribution

8,00 €

Taux sur vente HT

27,59 %

Majoration sur coût

38,1 %

Seuil simplifié / mois

263 dossiers comparables

Capture réelle de l'outil autonome, données d'exemple. Aucun compte, paiement ou logiciel de facturation connecté.