Abilian
CS LAB

OPEN INTEROP · S4

Participer aux essais croisés S4

Stefane Fermigier (Abilian SAS) · 4 novembre 2026 · DRAFT

Version 0.2
Licence CC BY 4.0

Cette note s'adresse aux fournisseurs de stockage objet compatible S3 qui souhaitent soumettre leur service au CTK S4, le kit de test de conformité du profil S4 de réversibilité. Elle précise les demandes faites aux fournisseurs, le déroulement d'un essai et ses bénéfices. Le fonctionnement du kit est décrit dans la note le CTK S4, les critères dans la scorecard. Pour participer, un fournisseur prend contact avec le CSF (Comité stratégique de filière « Logiciels et solutions numériques de confiance »).

Synthèse

- **Une déclaration** : le fournisseur déclare son service, sa version, le niveau de profil et les fonctions qu'il revendique, ainsi que ses limites connues. Elle fixe le périmètre jugé.
- **Un environnement** : deux buckets vides, des quotas suffisants pour le volume fonctionnel (10 000 objets, 10 Go) et le trafic sortant gratuit pendant les essais.
- **Des identifiants** : une clé propriétaire des buckets, une seconde identité aux droits limités pour la matrice d'accès et, côté source, une clé d'application révoquée avant l'essai.
- **Des engagements** : une source figée et des limites de débit inchangées pendant l'essai, un contact technique joignable.
- **En retour** : un rapport reproductible, critère par critère, que le fournisseur peut rejouer lui-même avant toute publication ; après l'essai croisé, un badge, que la proposition de doctrine confie à une autorité technique encore à constituer.

1. Calendrier

Échéance proposée	Étape
Novembre 2026	Préparation : déclaration, buckets, identifiants ; premières exécutions en autoévaluation
Fin novembre 2026	Essais croisés entre au moins deux fournisseurs indépendants, au volume fonctionnel
Décembre 2026	Rapport d'écarts, profil V0.1, proposition d'annexe contractuelle
2027	Volume de charge (CTK-05), scénario de performance (CTK-06), niveaux avancés

Les échéances ont été proposées par l'atelier Open Interop du 9 octobre 2026 et restent à confirmer par le groupe de travail.

2. Demandes aux fournisseurs

2.1 Une déclaration de conformité

Le fournisseur remplit une déclaration par service, sur le modèle des déclarations de conformité de l'ETSI (ICS). Elle indique :

- le service, sa version, son point d'accès, sa région et son style d'adressage (`virtual-hosted` ou `path-style`) ;
- le rôle que le service peut tenir dans une migration : source, cible, ou les deux ;
- le niveau de profil revendiqué (Core au minimum) et les fonctions supplémentaires revendiquées, par exemple les étiquettes d'objet ;
- les limites connues : taille maximale des objets et des clés, contraintes de l'envoi multipartie, limites de requêtes, opérations du niveau Core non prises en charge ;
- le modèle de droits (politiques de bucket, IAM, ACL) ;
- les conditions de l'essai : volumes possibles, gratuité du trafic sortant, possibilité de révoquer une clé.

La déclaration fixe le périmètre jugé : une fonction revendiquée mais absente donne un verdict « non conforme », une fonction non revendiquée un verdict « non applicable ». Le modèle est en annexe ; il est aussi disponible en YAML : declaration-template.yaml.

2.2 Un environnement de test

- **Deux buckets vides**, sur le service de production ou sur un service équivalent déclaré comme tel. Un fournisseur peut participer comme source, comme cible ou les deux ; les essais croisés associent des fournisseurs différents.
- **Des quotas suffisants** pour le volume fonctionnel (10 000 objets, 10 Go) et, pour l'exploitation sous charge (CTK-05), pour le volume de charge (100 000 objets, 1 To).
- **Le trafic sortant gratuit**, ou crédité, pendant les essais.

2.3 Des identifiants

- **Une clé propriétaire** des deux buckets, pour l'exécution.
- **Une seconde identité aux droits limités**, par exemple en lecture seule, avec les politiques correspondantes posées sur les buckets. Elle sert à la matrice d'accès de CTK-03, qui compare les décisions d'accès chez la source et chez la cible (critère A10). L'accès anonyme reste désactivé.
- **Côté source, une clé « ancienne application »**, que le fournisseur révoque avant l'essai. CTK-05 vérifie que la source la refuse : l'application doit fonctionner chez la cible sans dépendre de la source (critère A8).

2.4 Des engagements pendant l'essai

- garder la source figée : aucune écriture extérieure pendant l'essai ;
- ne pas modifier les limites de débit ni les quotas en cours d'essai ;
- désigner un contact technique joignable pendant la session ;
- signaler tout incident d'exploitation survenu pendant l'essai. Le CTK distingue un défaut du service (« non conforme ») d'une défaillance de l'environnement (« non concluant ») ; un incident non signalé fausserait cette distinction.

2.5 En option

- **Un manifeste d'export produit par le service** (contrat EXP-03), conforme au schéma publié. Le CTK le valide ; il évite de relire deux fois les gros buckets.

- **Des valeurs de performance déclarées** (débits soutenables, limites de requêtes), pour le scénario CTK-06 une fois défini.

3. Déroulement

1. **Préparation.** Le fournisseur prend contact avec le CSF (Comité stratégique de filière « Logiciels et solutions numériques de confiance »), qui le met en relation avec le GT Cloud. Il envoie sa déclaration au groupe, crée les buckets et les identifiants, puis vérifie la connectivité.
2. **Autoévaluation.** Le fournisseur exécute lui-même le CTK, dont le code est publié sous licence Apache 2.0 : https://git.sr.ht/~sfermigier/s4-ctk. Il obtient un rapport et peut corriger les écarts avant l'essai croisé.
3. **Essai croisé.** Lors d'une session organisée par Open Interop, le CTK migre le jeu de données de référence entre les services de fournisseurs différents, dans les deux sens quand c'est possible ; il juge les scénarios CTK-01 à CTK-05 sur le périmètre déclaré.
4. **Rapport.** Chaque exécution produit un rapport reproductible : service et version, fonctions revendiquées, verdicts critère par critère, écarts détaillés, mesures publiées avec leurs conditions, limites de l'essai, commande permettant de le rejouer.
5. **Contradictoire.** Le fournisseur reçoit le rapport avant toute publication. Il peut rejouer l'essai, signaler une erreur du kit ou de l'environnement, puis joindre ses observations. Un différend sur l'interprétation du profil ou d'un résultat serait porté devant l'autorité technique que prévoit la proposition de doctrine.

4. Bénéfices pour le fournisseur

- **Une preuve de réversibilité** sur un périmètre précis, plus précise qu'une simple déclaration « compatible S3 ».
- **Un diagnostic** : les essais déjà menés ont révélé des écarts qu'aucune déclaration ne signale, comme la lecture conditionnelle ignorée ou la dernière partie d'un octet jamais servie.
- **Un badge**, que la proposition de doctrine (§5.3) réserve à l'essai croisé et confie à une autorité technique encore à constituer.
- **Une contribution au profil V0.1** et à l'annexe contractuelle, que les essais doivent éprouver avant leur adoption.

5. Points ouverts

- **Publication des résultats** : résultats nominatifs ou anonymisés pendant la première campagne, délai de réponse du fournisseur, forme du droit de réponse.
- **Signature du rapport** : mécanisme à retenir pour garantir l'intégrité d'un rapport publié.
- **Volume de charge** : participation selon les moyens des fournisseurs et le coût du trafic.

Annexe A. Modèle de déclaration de conformité

Le modèle suit le format YAML. Les commentaires indiquent l'option du CTK correspondante.

```yaml
declaration_version: "0.1"
profile: "S4 draft 2026-11-04"
date: "2026-11-04"

provider:
```

```yaml
  name: ""
  technical_contact: ""

service:
  name: ""                        # --source-name / --target-name
  version: ""                     # --source-version / --target-version
  endpoint: "https://"            # --source-endpoint / --target-endpoint
  region: ""
  addressing: "virtual-hosted"    # virtual-hosted | path-style | both
  production: true

roles: [source, target]

features_claimed:
  - core
  # - tags                        # étiquettes d'objet (--tags)

limits:
  max_object_size_bytes: null
  max_key_bytes: 1024
  multipart_min_part_bytes: null
  multipart_max_parts: null
  request_rate_limits: ""
  unsupported_operations: []

access_model:
  mechanism: ""                   # politiques de bucket | IAM | ACL | autre
  read_only_identity: true
  anonymous_access_disabled: true

trial_conditions:
  functional_volume: true
  load_volume: false
  egress_free_during_trial: true
  revocable_application_key: true

provider_manifest: false
declared_performance:
  sustained_read_mbps: null
  sustained_write_mbps: null
  max_requests_per_second: null
```