



INFRAWATTS DECISION OPS

Audit décisionnel InfraWatts

Lecture exécutive : décision, risque, confiance et exécution contrôlée.

DÉCISION GLOBALE

Validation contrôlée requise

Infrastructure structurellement sous-utilisée, mais validation des pics, arbitrages business et prérequis opérationnels requis.

MATURITÉ

consolidé / élevée

168.0 h (consolidé)

IMPACT ESTIMÉ

Non démontré par les coûts disponibles.

Uniquement si sources disponibles

Référence	SYNTHETIC-EXAMPLE
Période détectée	168.0 h (consolidé)
Généré le	12/10/2026 20:59
Environnement	exemple-vm-001
Client	InfraWatts — Example

CONTEXTE GÉNÉRAL

Contexte consultant : 1 sonde(s) analysée(s) sur 168 h (exemple-vm-001). Le profil montre une CPU moyenne de 22.0% et une RAM moyenne de 41.0% : la décision relève d'une préparation avant action, pas d'une simple observation.

DÉCISION GLOBALE

Décision	■ Validation contrôlée requise Sous-label technique: PREPARE
Raison	Infrastructure structurellement sous-utilisée, mais validation des pics, arbitrages business et prérequis opérationnels requis.
Blocage principal	RAM complète sur historique exploitable ; projection RAM exploitable. ; aucune pression mémoire forte détectée.
Prochaine étape	Préparer la validation technique, l'arbitrage FinOps/GreenOps, la fenêtre de maintenance, la sauvegarde et le rollback.



Pourquoi ce n'est pas un GO automatique

Signal positif	Signal favorable : CPU moyenne 22.0% et RAM moyenne 41.0% ; l'hôte paraît structurellement sous-utilisé.
Blocage réel	Blocage réel : aucun pic significatif n'est démontré (p95 42.0%, p99 62.0%, max 91.0%), mais les prérequis applicatifs, la fenêtre de maintenance et le rollback restent à valider. RAM complète sur historique exploitable ; projection RAM exploitable..
Cause probable	Les pics semblent liés à des bursts runtime applicatifs. Workloads observés : api.
Pourquoi pas GO	Ce n'est pas GO automatique car les gates métier et opérationnelles restent ouvertes, malgré une simulation techniquement favorable.
Pourquoi pas NO-GO	Ce n'est pas NO_GO car la moyenne et/ou p95 restent contenus et les signaux disponibles ne démontrent pas une saturation durable irréversible.
Préparation vers exécution validée	• Identifier le ou les containers/processus responsables des pics. • Vérifier si les pics correspondent à cron, Celery, backup, batch, CI/CD ou maintenance. • Préparer snapshot/sauvegarde. • Exécuter hors heures critiques. • Surveiller p95/p99 pendant 24 à 72 h. • Rollback si p95/p99 dépassent les seuils validés.

Lecture business / FinOps / GreenOps

Décision économique	KEEP économique : conserver la configuration actuelle — Conserver la configuration actuelle. Aucune économie cloud nette démontrée. Diagnostic des pics requis avant toute action.
FinOps	Aucune économie cloud démontrée.
Sondes analysées	1
exemple-vm-001 / exemple-vm-001	■ Validation contrôlée requise Sous-label technique: PREPARE

Ouverture exécutive

Décision : PREPARE. Politique : exécution contrôlée autorisée après validation des prérequis. État actuel : Validation en attente ; prochaine validation : après validation de la fenêtre de maintenance, sauvegarde/snapshot, plan de rollback, workload et prix cible.



Synthèse DecisionOps

Décision principale	Validation contrôlée requise
Politique d'exécution	Exécution interdite avant validation des gates
Niveau d'automatisation	Automatisation contrôlée après validation
Cycle de vie	Validation en attente
Bloqueur principal	RAM complète sur historique exploitable ; projection RAM exploitable. ; aucune pression mémoire forte détectée.
Prochaine validation	après validation de la fenêtre de maintenance, sauvegarde/snapshot, plan de rollback, workload et prix cible
Confiance	high / metrics high / remediation medium
Explication confiance	Analyse élevée, métriques élevée, remédiation moyenne.
Coûts évités estimés	Non démontré par les coûts disponibles.
Pourquoi c'est sûr	La recommandation est encadrée par validation humaine, rollback et supervision.

Décision finale recommandée

Décision	KEEP
Action immédiate	Conserver l'instance actuelle.
Pourquoi	CPU/RAM moyennes basses, mais pics CPU à diagnostiquer avant tout rightsizing automatique.
Condition avant action	Workload identifié, sauvegarde/snapshot, rollback, fenêtre de maintenance et supervision 72h.
Statut FinOps	Aucune économie cloud démontrée.
Statut GreenOps	Pas de scénario GreenOps prioritaire démontré.

Décision finale : conserver la configuration actuelle à court terme. L'infrastructure est sous-utilisée en moyenne, mais les pics CPU simulés rendent tout rightsizing automatique non acceptable. La prochaine étape est d'identifier les workloads responsables des pics, de lisser ou isoler les traitements courts, puis de rejouer la simulation. Aucune économie cloud nette démontrée à ce stade.



Résumé exécutif

- Décision : PREPARE. Politique : exécution contrôlée autorisée après validation des prérequis.
- État actuel : Validation en attente ; prochaine validation : après validation de la fenêtre de maintenance, sauvegarde/snapshot, plan de rollback, workload et prix cible.
- Coûts évités estimés : Non démontré par les coûts disponibles.
- La recommandation est encadrée par validation humaine, rollback et supervision.

Explication de confiance

- Les métriques disponibles sont considérées suffisamment fiables pour analyser le signal.
- La remédiation reste encadrée car des gates bloquantes sont encore à valider.
- Un rollback est requis avant toute exécution contrôlée.
- Les bloqueurs métier/techniques remontés par l'audit abaissent la confiance de remédiation.

Cas concrets avant / après

Périmètre	Avant	Après	Validation
exemple-vm-001	profil actuel observé	Confirmer workload, fenêtre de maintenance, pricing cible, sauvegarde et rollback.	gates + supervision post-action

Pourquoi la recommandation est encadrée

- La décision et la politique d'exécution sont séparées.
- Politique active : exécution contrôlée autorisée après validation des prérequis.
- Aucune exécution automatique n'est autorisée tant que les gates bloquantes restent ouvertes.
- Un rollback documenté est obligatoire avant exécution.
- Une supervision post-action de 72h encadre la clôture.



Workflow recommandé

Étape	Type	Statut	Bloquant	Automatisable	Sortie attendue
10. Diagnostic des pics	Diagnostic	En attente	Oui	Diagnostic automatisé	Profil de pics classé : isolé, récurrent ou dangereux.
20. Corrélation workload	Diagnostic	En attente	Oui	Semi-automatisé	Workload et cause des pics documentés.
30. Validation de criticité métier	Validation	En attente	Oui	Validation manuelle	Criticité et niveau de risque accepté validés.
40. Validation fenêtre de maintenance	Validation	En attente	Oui	Validation manuelle	Fenêtre d'exécution planifiée.
50. Validation snapshot / sauvegarde	Validation	En attente	Oui	Validation manuelle	Prérequis de rollback disponible.
60. Exécution contrôlée	Exécution	En attente	Oui	Automatisation contrôlée	Profil cible appliqué via un changement fournisseur ou manuel contrôlé.
70. Supervision post-action 24-72h	Supervision	En attente	Oui	Supervision automatisée	Score de stabilité suffisant pour clôture ou décision de rollback.
80. Suivi rollback	Rollback	En attente	Non	Supervision automatisée	Rollback déclenché ou maintenu disponible jusqu'à clôture.
90. Clôture de décision	Vérification	En attente	Non	Validation manuelle	Décision clôturée, échouée ou rollback exécuté.



Gates d'exécution

Gate	Statut	Bloquant	Preuve attendue
Workload identifié	En attente	Oui	Workload, process, container ou service corrélé au signal métrique.
Criticité métier validée	En attente	Oui	Validation du responsable applicatif ou de la criticité métier.
Fenêtre de maintenance confirmée	En attente	Oui	Référence de fenêtre de maintenance approuvée.
Snapshot/sauvegarde disponible	En attente	Oui	Identifiant de snapshot, sauvegarde ou point de restauration.
Plan de rollback documenté	En attente	Oui	Méthode de rollback, profil précédent et responsable documentés.
Prix cible validé	En attente	Oui	Prix du profil cible vérifié dans le catalogue actuel.
Monitoring post-action actif	En attente	Oui	Supervision CPU p95/p99, RAM, disque, heartbeat et santé service active.

Politique de rollback

Rollback requis	Oui
Méthode	Snapshot ou retour au profil fournisseur précédent
Fenêtre	72 h
Déclencheurs	CPU p95 au-dessus du seuil validé, CPU p99 au-dessus du seuil validé, RAM au-dessus du seuil validé, Disque au-dessus du seuil validé, Hausse du taux d'erreur, Sonde hors ligne, Heartbeat absent, Santé service dégradée
Seuils	Seuils à valider avant exécution
Temps estimé	15-30 min
Testé	Inconnu
Responsable	Responsable Ops



Supervision post-action

Durée	72 h
Métriques	cpu_p95, cpu_p99, ram_used_pct, disk_usage_pct, agent_heartbeat, service_errors
Déclencheurs rollback	CPU p95 au-dessus du seuil, CPU p99 au-dessus du seuil, RAM au-dessus du seuil, Disque au-dessus du seuil, Taux d'erreur en hausse, Sonde hors ligne, Heartbeat absent, Santé service dégradée
Condition de clôture	La décision peut être clôturée si les métriques restent sous les seuils validés pendant 72 h sans régression.
Décision	Lecture
Validation contrôlée requise	Infrastructure structurellement sous-utilisée, mais validation des pics, arbitrages business et prérequis opérationnels requis.
Confiance élevée	Analyse élevée, métriques élevée, remédiation moyenne.

Cadre d'arbitrage

Décision	Validation contrôlée requise
Politique d'exécution	Exécution interdite avant validation des gates
Arrêt planifié	Fenêtre potentielle à confirmer après observation complémentaire.
Rollback	Oui

Scénarios d'arbitrage

Scénario A — KEEP économique

Option principale retenue

Profil cible: Configuration actuelle

Lecture: Ce scénario conserve la configuration actuelle car aucun gain économique net n'est démontré. Il optimise la stabilité budgétaire, pas le CO2.

Impact estimé: Coût cloud: 0 | CO2: Sans changement | Risque: faible | Confiance: moyenne

Rightsizing technique: Aucun rightsizing exécuté : capacité actuelle conservée.

Lecture FinOps: Non démontré — impact coût stable ou trop faible.

Lecture GreenOps: Secondaire — GreenOps n'est pas le driver principal.

Lecture CarbonOps: CO2 non réduit de façon démontrée.

Migration provider / architecture: Aucune migration provider/architecture explicitement requise.

Quand choisir cette option ?: À choisir quand la stabilité et l'absence de gain économique démontré priment sur une migration stratégique.

Position InfraWatts: Meilleure option économique connue : configuration actuelle. Option principale retenue : conserver la configuration actuelle. Aucune économie cloud nette démontrée. Diagnostic des pics requis avant toute action.



Simulation

CPU p95 projeté sur profil cible: OK - Données insuffisantes

CPU p99 projeté sur profil cible: OK - Données insuffisantes

CPU max projeté sur profil cible: OK - Données insuffisantes

RAM: INCOMPLETE - Données insuffisantes

Ces valeurs représentent l'occupation estimée après application du profil cible simulé. Elles ne doivent pas être lues comme la charge CPU brute actuelle.

Lecture simulation technique: Validation contrôlée requise. Validation requise : durée, percentiles CPU, pics fréquents, RAM ou criticité bloquent l'exécution automatique.

Décision opérationnelle globale: Validation contrôlée requise. Décision déterministe : la simulation ne déclenche jamais seule une action automatique.

Décisions par sonde

Sonde	example-vm-001 Hôte: example-vm-001 Fournisseur: AWS / t3.large
Décision	■ Validation contrôlée requise Sous-label technique: PREPARE
Politique	Exécution interdite avant validation des gates Automatisation: Automatisation contrôlée après validation Workflow: Controlled rightsizing workflow
Métriques clés	CPU avg 22.0 %; RAM avg 41.0 %; CO2 134.40 g CO2; Energie 2.64 kWh
Posture	Préparer l'optimisation, valider les pics et exécuter seulement avec rollback prêt.
Pourquoi	Les pics semblent liés à des bursts runtime applicatifs. Workloads observés : api.
Blocages	• RAM complète sur historique exploitable ; projection RAM exploitable. ; aucune pression mémoire forte détectée. • Configuration cible et pricing provider à confirmer. • Rôle applicatif et criticité métier à valider avant exécution.
Action	Confirmer workload, fenêtre de maintenance, pricing cible, sauvegarde et rollback.



Plan d'action

Étape	Statut	Bloquant	Automatisable	Preuve attendue
Identifier les processus/containers responsables des pics.	À faire	Oui	Partiel	Top process/container horodaté ou message d'indisponibilité.
Corréler les pics avec cron, Celery, backup, batch, CI/CD, maintenance ou génération de rapports.	À faire	Oui	Partiel	Horaires de pics corrélés aux logs ou au calendrier d'exploitation.
Lisser ou isoler les traitements courts.	À faire	Oui	Non	Plan de changement applicatif ou ordonnanceur validé.
Rejouer la simulation.	À faire	Oui	Oui	Nouvelle simulation p95/p99/max/RAM.
Valider la criticité métier.	À faire	Oui	Non	Accord propriétaire applicatif.
Créer snapshot/sauvegarde.	À faire	Oui	Partiel	Identifiant snapshot, sauvegarde ou point de restauration.
Préparer rollback.	À faire	Oui	Partiel	Profil précédent, méthode et responsable documentés.
Exécuter uniquement hors heures critiques.	À faire	Oui	Non	Fenêtre de maintenance approuvée.
Surveiller p95/p99/RAM/erreurs/heartbeat pendant 72h.	À faire	Oui	Oui	Supervision post-action active et exportable.
Rollback si seuils dépassés.	À faire	Non	Partiel	Déclencheurs et seuils validés avant exécution.

Origine probable des pics

Top containers Docker par CPU max / p99

Type	Nom	Sonde	CPU max	CPU p99	Source
Container Docker	api	example-vm-001	27.0 %	Non disponible	métriques container

Seuils de rollback

Seuils à valider avant exécution

Métrique	Déclencheur	Seuil
CPU p95	cpu_p95_above_threshold	À valider
CPU p99	cpu_p99_above_threshold	À valider



Métrique	Déclencheur	Seuil
RAM	ram_above_threshold	À valider
Disque	disk_above_threshold	À valider
Erreurs applicatives	error_rate_increase	À valider
Sonde hors ligne	agent_offline	À valider
Heartbeat absent	heartbeat_absent	À valider
Santé service dégradée	service_health_failed	À valider

Exécution opérationnelle

Temps estimé	30 à 60 min de préparation
Complexité	MOYENNE
Risque	MODÉRÉ
Rollback	Oui
Automatisation	Scriptable via Terraform / Ansible / API provider.
Prérequis	Fenêtre métier confirmée, sauvegarde ou snapshot disponible, rollback testé.

Effort de mise en œuvre

Effort estimé : faible à modéré. Ces durées sont des estimations.

- Préparation : 30–60 min
- Script : 1–2 h
- Test : ~30 min
- Supervision : 24–72 h
- Rollback : immédiat

Impact synthétique

Économie estimée	0.0 USD/mois
Impact CO2	0 %
Risque	Faible, sous validation
Lecture du scénario	Validation complémentaire requise



RAPPORT GÉNÉRÉ AUTOMATIQUEMENT: Les métriques observées et les scénarios sont calculés de manière déterministe. Ce document aide à la décision ; il ne constitue pas une certification réglementaire ni une garantie d'économie.
Document généré le 12/10/2026 20:59 — InfraWatts v1.0