



Internet Computer Protocol

CALL FOR ACTION

Native Cycle Refill in ICP:

A Necessity for Mass Adoption



Call for action

TOC

ENGLISH	3
Native Cycle Refill in ICP: A Necessity for Mass Adoption	3
Introduction	3
Current Situation	3
Principle Exposed	3
Key Arguments	4
Conclusion	4
FRANÇAIS	5
Le refill natif des cycles dans ICP : une nécessité pour l'adoption de masse	5
Introduction	5
Situation actuelle	5
Principe exposé	5
Arguments clés	6
Conclusion	6
Why this paper?	7



Call for action

English

Native Cycle Refill in ICP: A Necessity for Mass Adoption

Introduction

Manual cycle management on the Internet Computer is a major barrier to mass adoption. Developers and users must constantly monitor and recharge their canisters, creating unnecessary cognitive and technical overhead. A professional or commercial system must be capable of self-sustaining to avoid service shutdowns; this is the bare minimum in 2025! If ICP does not address this gap, another solution will, and ICP, like any solution unable to question itself, will disappear. This would be a shame, as ICP, at its core, is an excellent solution.

Current Situation

Today, several third-party solutions allow for automated cycle refill:

- CycleOps: Offers proactive monitoring and email notifications, but requires configuration and introduces external dependencies.
- TipJar: Enables cycle donations, but does not guarantee service continuity or security.
- Canistergeek: Centralizes cycle management, but creates noise and inconsistency within the ecosystem.

These solutions are useful, but they only patch a fundamental gap. They are more like band-aids on broken legs, creating noise, fragmentation, and inconsistency in the ICP ecosystem.

Principle Exposed

Cycle refill must be a native feature of the ICP protocol. Each canister should be able to automatically recharge its cycles as soon as it reaches a low threshold, directly via the protocol, without relying on external tools or custom scripts.



Call for action

Key Arguments

- Security and Transparency: Cycle management must be guaranteed at the protocol level, not left to third-party solutions that introduce security risks and fragmentation.
- Simplicity and Continuity: Native automation simplifies the user and developer experience and ensures canister service continuity.
- Inconsistency of Third-Party Solutions: External tools only patch a fundamental gap instead of solving the problem at its source. They create noise, fragmentation, and inconsistency in the ecosystem.

Conclusion

It is time to integrate this feature natively into the ICP protocol. Making the Internet Computer a platform accessible to all, without compromising on security and transparency, is a priority. Together, let's move the Internet Computer toward mass adoption.



Call for action

Français

Le refill natif des cycles dans ICP : une nécessité pour l'adoption de masse

Introduction

La gestion manuelle des cycles sur l'Internet Computer est un frein majeur à l'adoption de masse. Les développeurs et utilisateurs doivent constamment surveiller et recharger leurs canisters, ce qui crée une charge cognitive et technique inutile. Un système professionnel ou commercial doit être capable de s'auto-alimenter pour éviter un shutdown des services, c'est la moindre des choses en 2025 ! Si ICP ne comble pas cette lacune, une autre solution le fera, et ICP, comme toute solution incapable de se remettre en question, disparaîtra. Ce qui est dommage, car ICP, dans son fondement, est une excellente solution.

Situation actuelle

Aujourd'hui, plusieurs solutions tierces permettent d'automatiser le refill des cycles :

- CycleOps : Offre une surveillance proactive et des notifications par email, mais nécessite une configuration et introduit une dépendance externe.
- TipJar : Permet de faire des dons de cycles, mais ne garantit pas la continuité ni la sécurité du service.
- Canistergeek : Centralise la gestion des cycles, mais crée du bruit et de l'incohérence dans l'écosystème.

Ces solutions sont utiles, mais elles ne font que pallier un manque fondamental. Elles sont plus des pansements sur des jambes de bois, créant du bruit, de la fragmentation et de l'incohérence dans l'écosystème ICP.

Principe exposé

Le refill des cycles doit être une fonctionnalité native du protocole ICP. Chaque canister devrait pouvoir se recharger automatiquement en cycles dès qu'il atteint un seuil bas, directement via le protocole, sans dépendre d'outils externes ou de scripts personnalisés.



Call for action

Arguments clés

- Sécurité et transparence : La gestion des cycles doit être garantie au cœur du protocole, pas laissée à des solutions tierces qui introduisent des risques de sécurité et de fragmentation.
- Simplicité et continuité : L'automatisation native simplifie l'expérience utilisateur et développeur, et garantit la continuité des services canisters.
- Incohérence des solutions tierces : Les outils tiers ne font que pallier un manque fondamental, au lieu de résoudre le problème à la source. Ils créent du bruit, de la fragmentation et de l'incohérence dans l'écosystème.

Conclusion

Il est temps d'intégrer cette fonctionnalité au cœur du protocole ICP. Faire de l'Internet Computer une plateforme accessible à tous, sans compromis sur la sécurité et la transparence, est une priorité. Ensemble, faisons avancer l'Internet Computer vers une adoption de masse.



Call for action

Why this paper?

Based on my experience working with multinationals on large-scale infrastructure deployments, I know that operational costs and return on investment (ROI) are the key drivers for technology adoption. Despite being innovative and, in my opinion, representing the future of infrastructure, the Internet Computer (ICP) is still missing some essential features for mass adoption. This paper reflects my personal perspective on what must be addressed to prevent this elegant project from disappearing, replaced by a newcomer that better meets the needs of mass adoption. The goal is to spark a conversation within the ICP community and push for the integration of native, automated cycle refill as a fundamental step toward making ICP a truly scalable and user-friendly platform for the future.

Jan Affolter,
Digital Solution Designer (AI & Analytics),
03 November 2025

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/janaffolter/>