Jan 26 2024

Registre Spécialisés - Travaux réalisé et vision

Sandoche BALAKRICHENAN

Écosystème DNS

1. Naming Conventions

IETF is the SDO

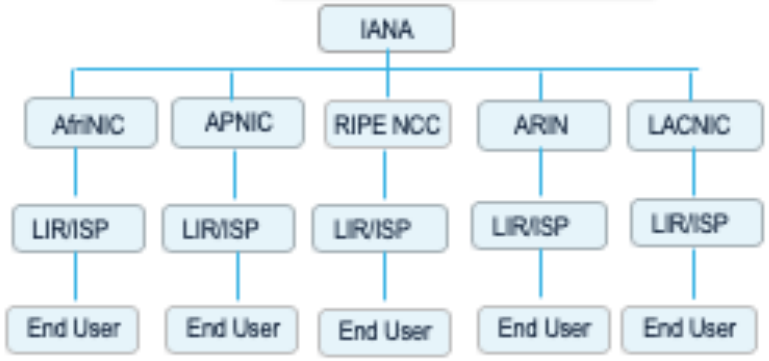
- Domain names, URI
- IP Addresses (IPv4/IPv6)

2. Provisioning

2.1. Domain registry



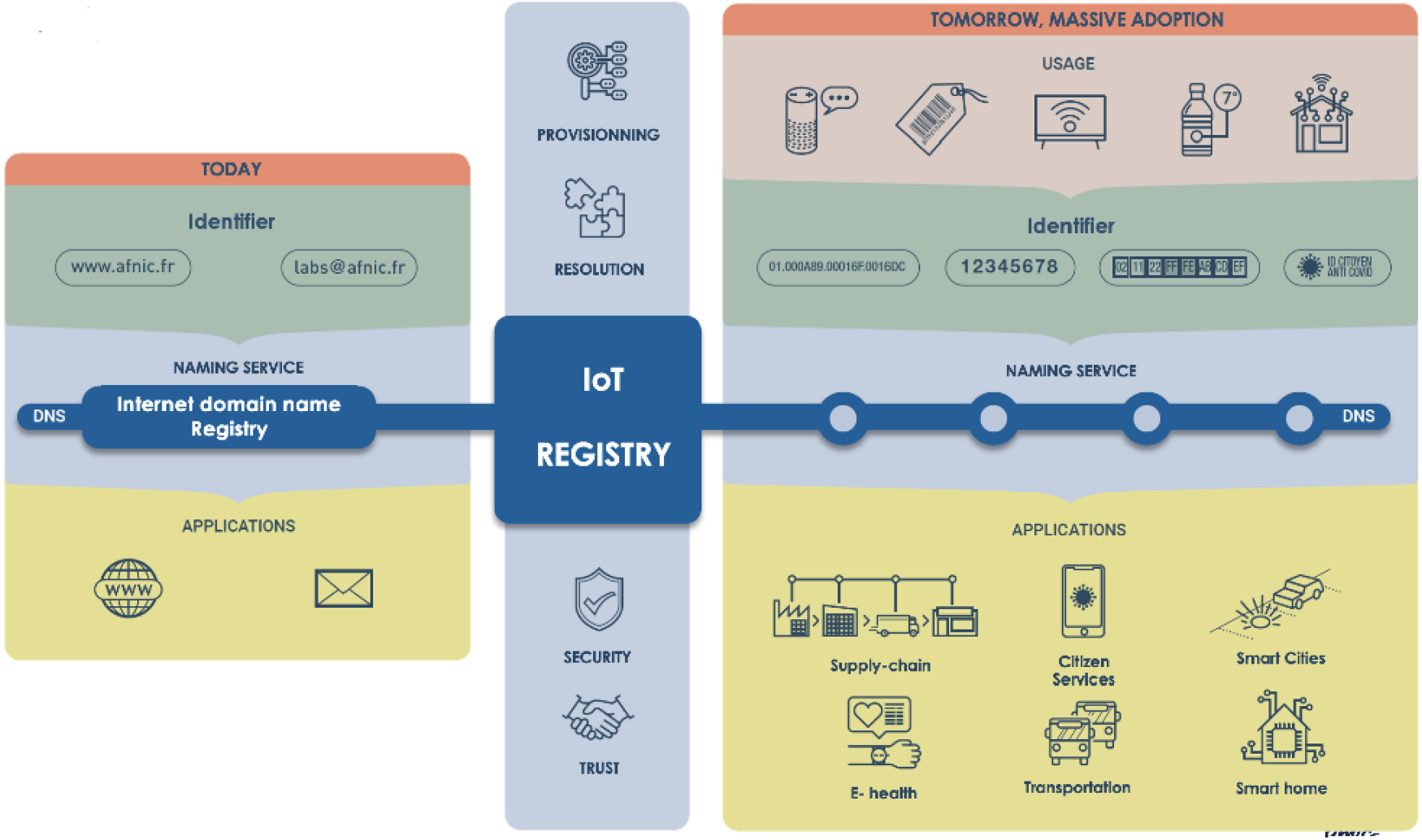
2.2 Internet number registry



3. Resolution



Registre IoT



afnic | Labs

Verrous technologique

- Gestion des identifiants
- Sécurité de bout en bout prenant en compte l'IoT contraint
- Confidentialité du contenu

Projets réalisés pour résoudre les verrous technologiques

DONE

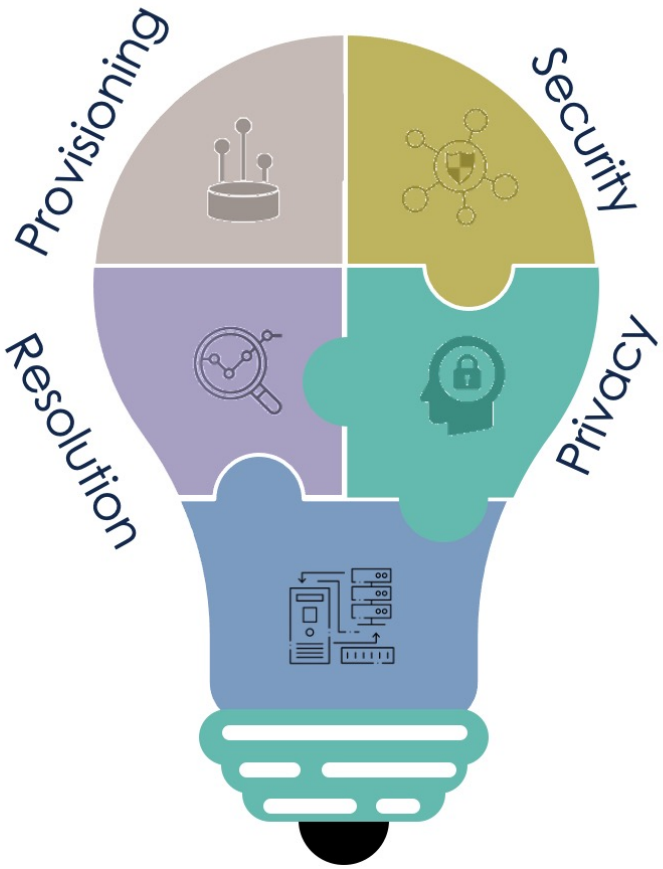
WINGS

Widening interoperability for networking Global supply Chains

PoC

LoRa Alliance®

DNS Service



ONGOING

DINS*

DNS Naming and Services for Secure Seamless IoT

ONGOING

PIVOT*

Privacy-Integrated design and Validation in the constrained IoT

Services de noms alternatifs

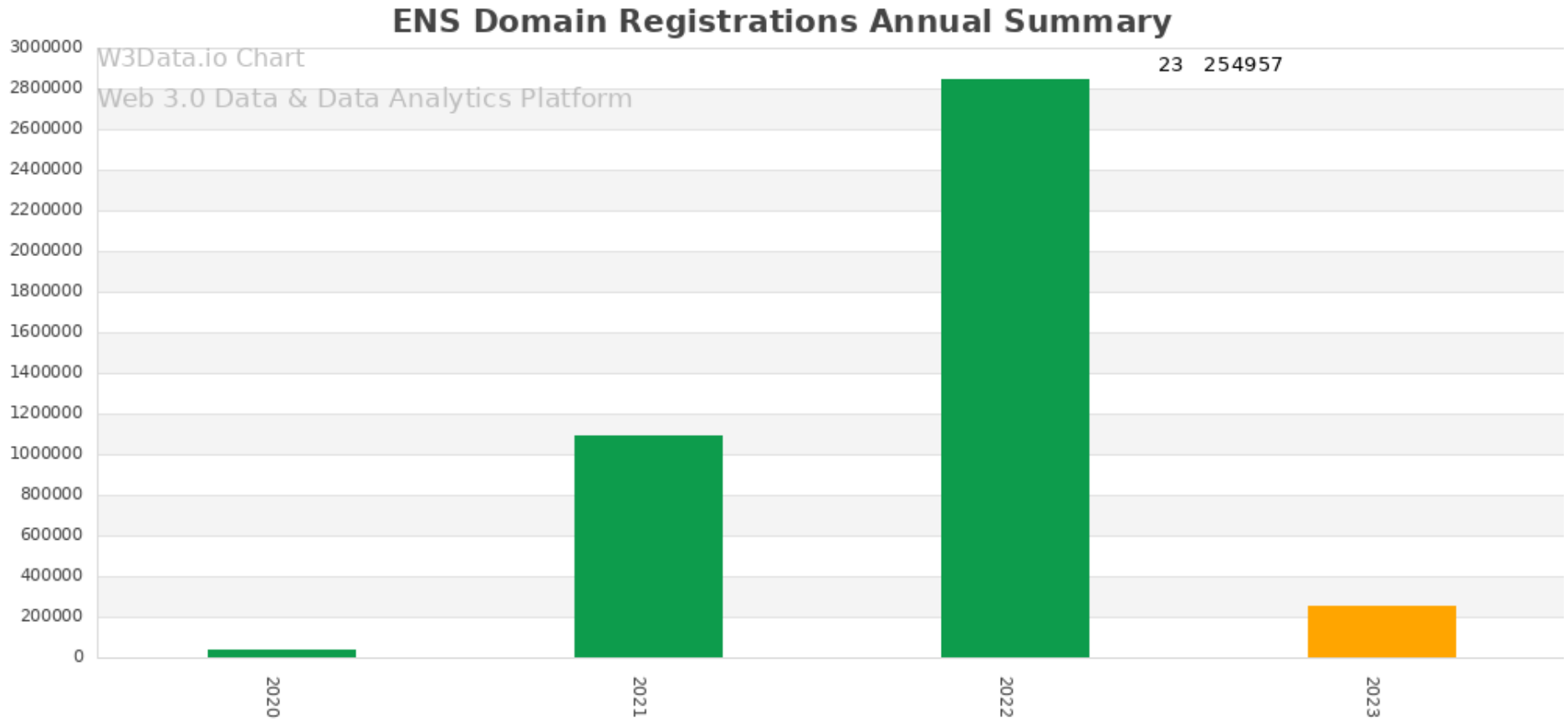


Basé sur Blockchain



Basé sur IoT

Tendances des services de noms alternatifs - ENS



Source: https://www.w3data.io/data/web3-domain-registration-data/

Tendances des services de noms alternatifs - Namecoin

Type of resolution	Count
Nameserver URL	3200
Nameserver IP	148
Single IP	5848
Multiple IP	2
Single IPv6	2
Multiple IPv6	1
Tor	9
Alias	23
Only subdomains	2
Total	9354

Criteria applied	Count
Total Names	196,023
Valid DNS	9354
Curlable	5374
Not squatter	745
Without duplicates	455
Without errors	278
With content	222
Without ICANN hostname	28

Source: Princeton – *"An empirical study of Namecoin and lessons for decentralized namespace design" - 2015*

Avantages perçus du service de noms alternatifs

- Résistant à la censure
- Immutabilité
- Coût
- Sécurité by design

Avantages du DNS

- Centralisation minimale pour respecter la loi
- Déploiement de protocoles de sécurité et de confidentialité en évolution
- Business friendly – protection des marques et ‘domain squatting’
- User friendly
  - Évite les ‘Name collision’ et le besoin de plugins ou d'applications spéciaux pour accéder au service
- Energy friendly

Intégration au DNS?

