

MOOC -1

jeudi 10 octobre 2019
15:37

Techno

Bluetooth : faible conso elec, sans fil, portée et débit moyens

ZigBee & Zwave : faible conso elec et mode dodo

Wifi : débit + élevé , + grande conso

Cellulaire : environnement + vaste, mais plus grande conso (en cours d'adaptation)

LoRa & sigfox : basse conso, bas débit , grande portée

Protocole de transport de données

http : assez verbeux, version sécurisée https

MQTT : sécurisé possible login/pwd connexion changeantes à travers un broker, publier souscrire

CoAP : environnement contraint (faible capacité de traitement),

Protocole de gestion d'objets

TR-69 : SOAP + http , gestion équipements réseau

LWM2M : gestion flotte d'objet à travers un serveur utilise CoAP, orienté ressource

ADN : Application Directed Node

MN : Middle Node

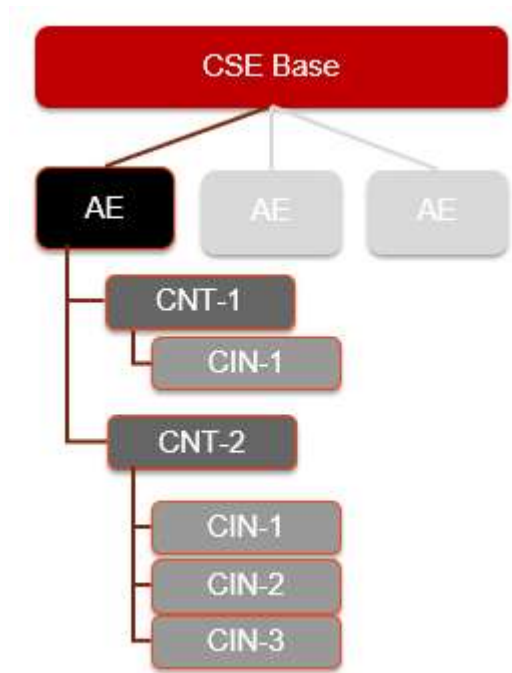
IN : Infrastructure Node

MOOC - 2

jeudi 10 octobre 2019
15:38

SOAP : surcouche (problématique pour env. restreints) , XML verbeux

Rest : Representational State Transfer réponse possible XML, JSON , PUT GET POST DELETE



CSE : common service entity = ressource parent

AE : Application entity contient plusieurs containers

CNT : container structure CIN

CIN : Content instances stock valeurs

Post -> CTN

GET <- CIN

MOOC - 3

jeudi 10 octobre 2019

16:03

HTTP : tcp avec post get delete put avec uri

CoAP : udp même fcts avec uri

MQTT : publier/souscrire info a de nombreux utilisateurs en même temps

Adressage hiérarchique :

/~/<cse-id>/<cse-name>/<resource-name>

/~/in-cse/in-name/AE_1/DATA

Adressage non-hierachique

/~/<cse-id>/<resource-id>

/~/in-cse/cnt-456789321

Point of Access POA :

<protocole>://<ip>:<port>

<http://mon-nom-de-domaine.com:8080>

Header HTML Request :

Content-Type: application/xml

Accept : application/json

Sécurité : ONEM2C

Authentification avec l'id, "l'originator"

À préciser dans le header http : X-M2M-Origin: admin

ACP : Access Control Policy

Elle est composée d'**une ou plusieurs règles**, nommées **acr**, qui comprennent une liste d'originators ainsi que des opérations. Les **originators** sont sous le **tag acor** et chaque originator est séparé par un espace. Cela signifie qu'un originator ne peut pas avoir d'espace.

Pour les règles, il s'agit d'un entier qui doit être spécifié. Pour trouver cet entier, on fait la somme des opérations que l'on veut donner aux originators et on le rentre dans le champ acop.

Example:

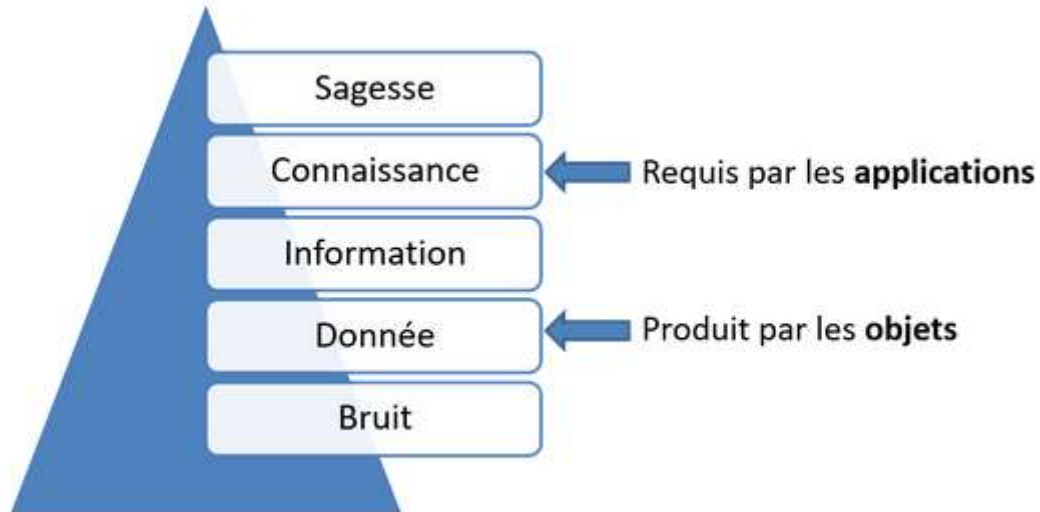
```
<acr>
  <acor>admin</acor>
  <acop>63</acop>
</acr>
<acr>
  <acor>guest arthur</acor>
  <acop>34</acop>
</acr>
```

Opération	Code
CREATE	1
RETRIEVE	2
UPDATE	4
DELETE	8
NOTIFY	16
DISCOVERY	32

MOOC - 4

lundi 14 octobre 2019

13:12



- La nécessité d’être compréhensible par les machines, ce qui permet de recontextualiser les données et les réutiliser en dehors de leur contact de collecte. Cette capture de contexte est rendue possible par l’ajout aux données de métadonnées, c’est-à-dire des données à propos des données, qui permettent de compléter la donnée originale en précisant par exemple le moment où elle a été collectée, le capteur qui l’a observée, l’unité et la précision de ce capteur, etc.
- Le passage à l’échelle : avec l’augmentation du nombre d’objets, accompagnée nécessairement de l’augmentation du volume de données collectées par ces objets, on a besoin d’avoir les données les plus compactes possible, alors que l’ajout de métadonnées alourdit les données.

RDF (ou ressource description framework)

le triplet est constitué de trois éléments : le sujet, à savoir l’entité au centre de la déclaration ; la propriété, c’est-à-dire la caractéristique que l’on veut donner au sujet ; et enfin l’objet, qui est la valeur de la propriété pour le sujet.