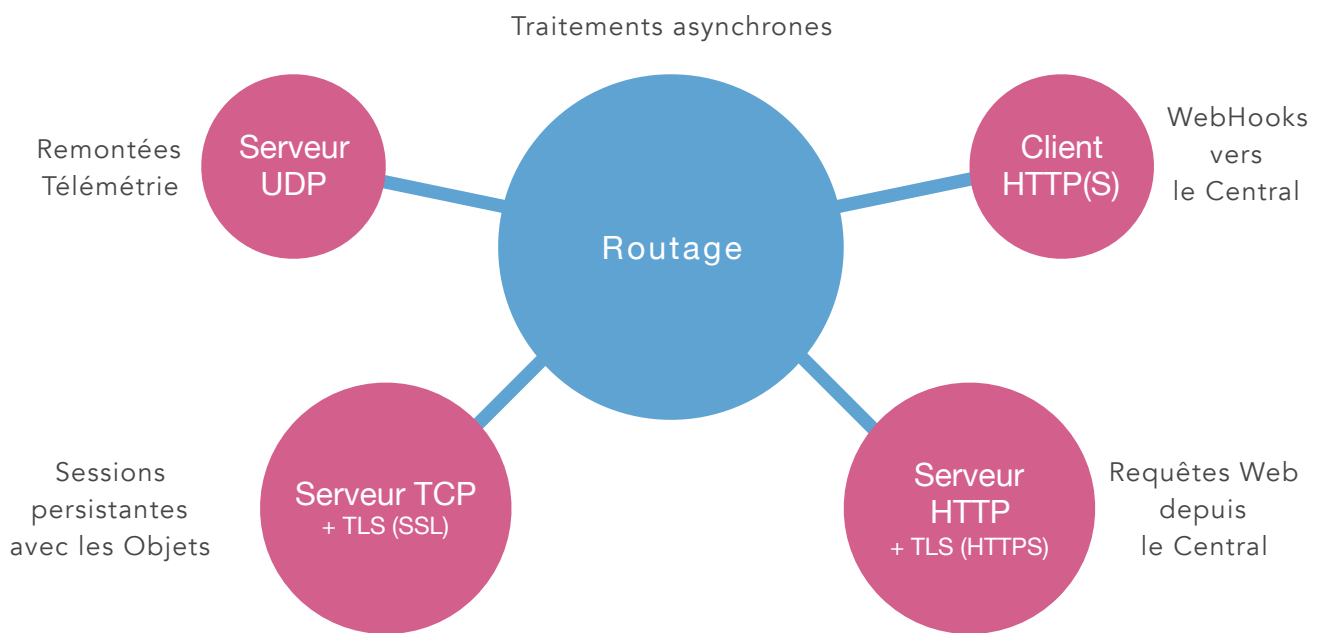


IoT Socket - Concentrateur

Informations à propos du concentrateur implémentant le protocole IoT Socket.



Le routage, cœur du concentrateur

- ✿ Traite et applique toutes les valeurs spécifiques définies par le fichier de configuration.
- ✿ Orchestre les échanges, requêtes et réponses, depuis et vers les différents éléments.
- ✿ Procède au traitement asynchrone et parallèle des flux de données entrants et sortants.
- ✿ Maintient et applique les droits d'accès des éléments (sessions, clé d'API Web).
- ✿ Garde en mémoire les données à transmettre durant certaines déconnexions.
- ✿ Gère le pool de l'ensemble des connexions persistantes, serveurs et écouteurs.
- ✿ Contrôle le système de suivi entre les requêtes Web HTTP(S) routées et leur réponse.
- ✿ Permet des échanges formatés et typés en binaire, ASCII, UTF-8 et JSON.



○ Le serveur TCP

- ✿ Est le point de terminaison des sessions entrantes pour le central et les objets.
- ✿ Sécurise l'authentification des sessions par négociation de clé via challenge.
- ✿ Utilise le chiffrement des échanges avec certificat par application d'une couche TLS (SSL).
- ✿ Assure la persistance des connexions ainsi que l'expiration des opérations trop longues.
- ✿ Maintient les données de session à transmettre durant certains types de déconnexions.

○ Le serveur UDP

- ✿ Est le point de terminaison de l'écouteur des datagrammes contenant la télémétrie.
- ✿ Sécurise les remontées de données par système de jetons uniques et aléatoires.

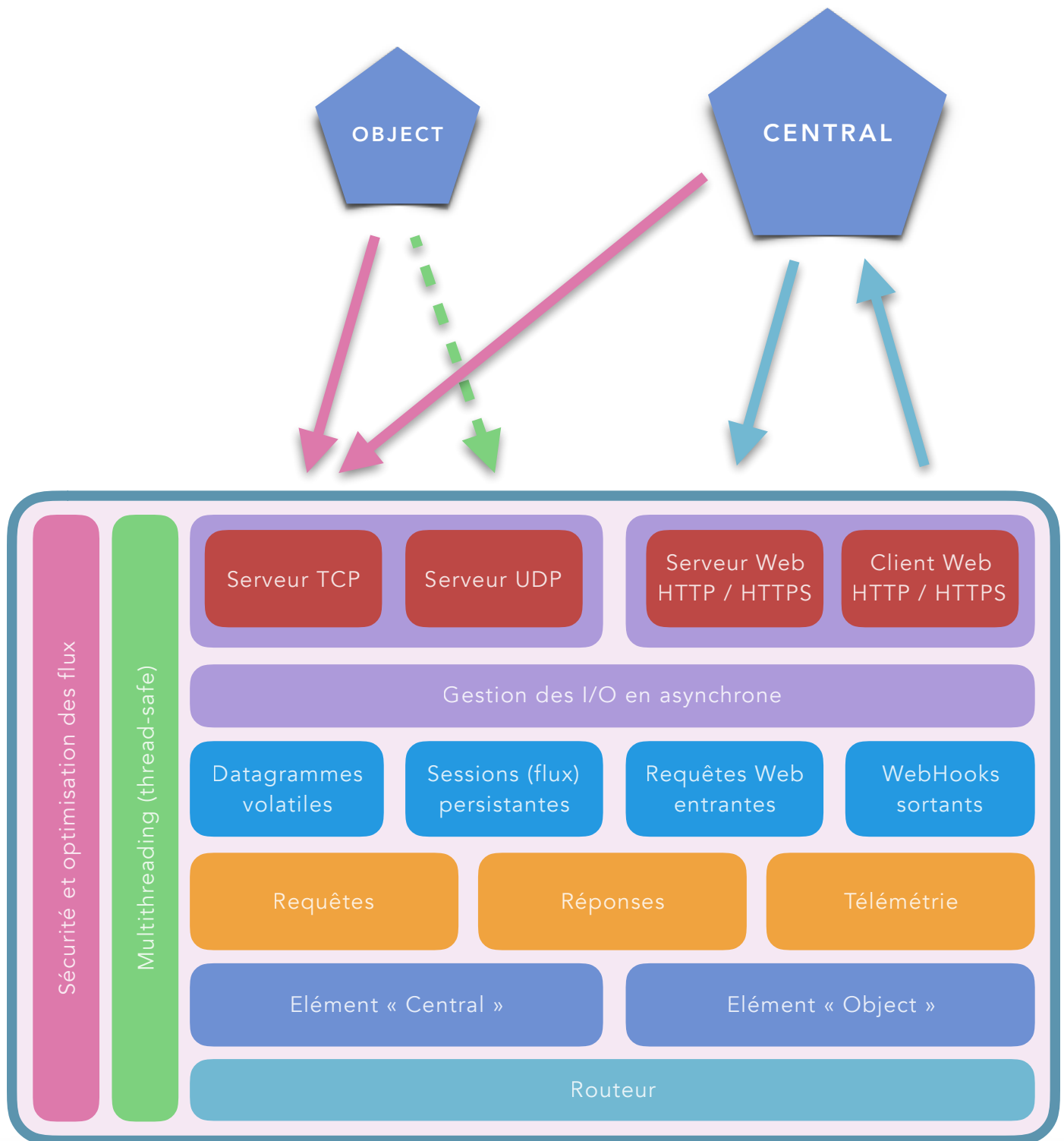
○ Le serveur HTTP(S)

- ✿ Est le point de terminaison Web pour les requêtes provenant du central vers les objets.
- ✿ Utilise le chiffrement des échanges avec certificat par application d'une couche TLS (SSL).
- ✿ Assure le maintien des requêtes jusqu'au retour de réponse ou temps d'attente expiré.
- ✿ Fonctionne tel qu'une API Web JSON (type REST) avec authentification par clé d'API.

○ Le client HTTP(S)

- ✿ Redirige les requêtes d'objets vers le central au moyen de WebHooks HTTP(S).
- ✿ Contrôle le système de suivi entre les requêtes et leur réponse auprès des objets.
- ✿ Fonctionne tel qu'un retour d'API Web JSON avec authentification par clé d'API.

○ Schéma de l'architecture interne et des liaisons



○ Traitement asynchrone et parallèle des flux

