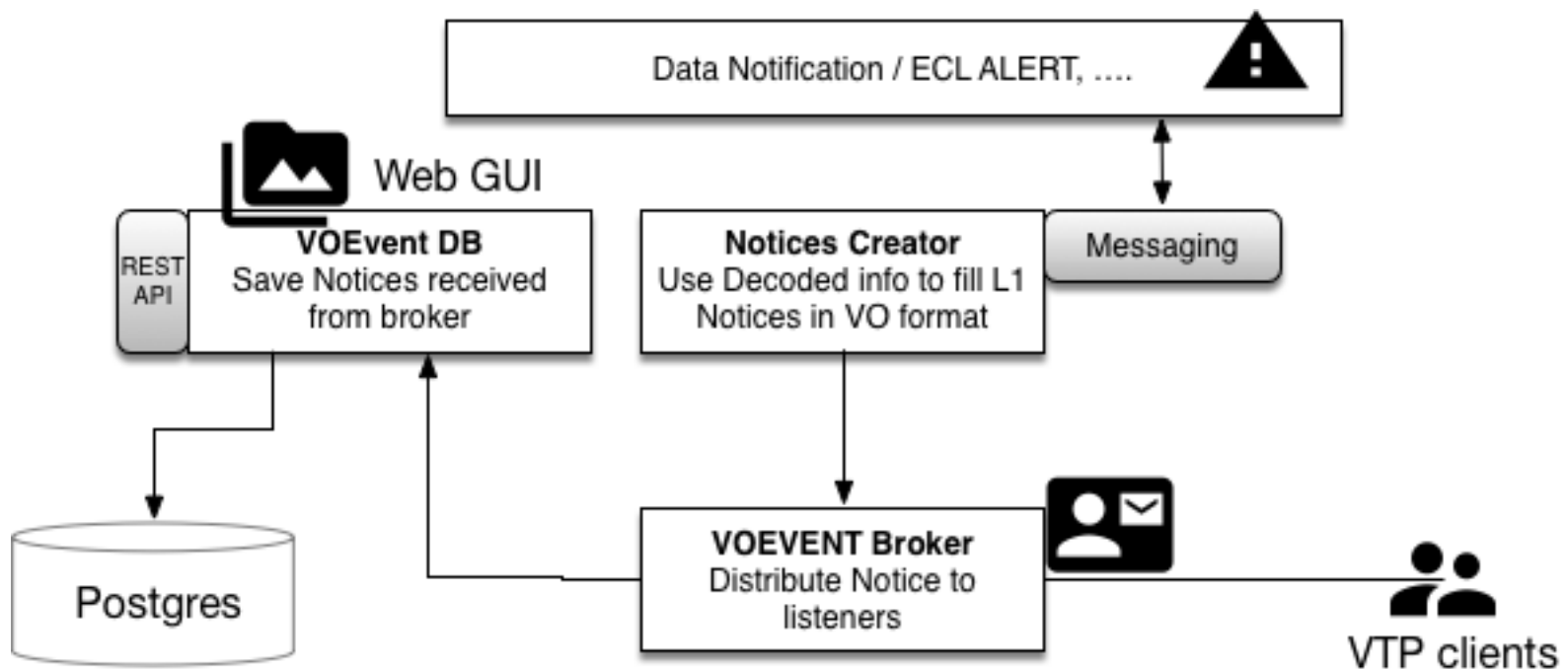




Génération de notices VOEvents

Janvier 2019 - KP-1





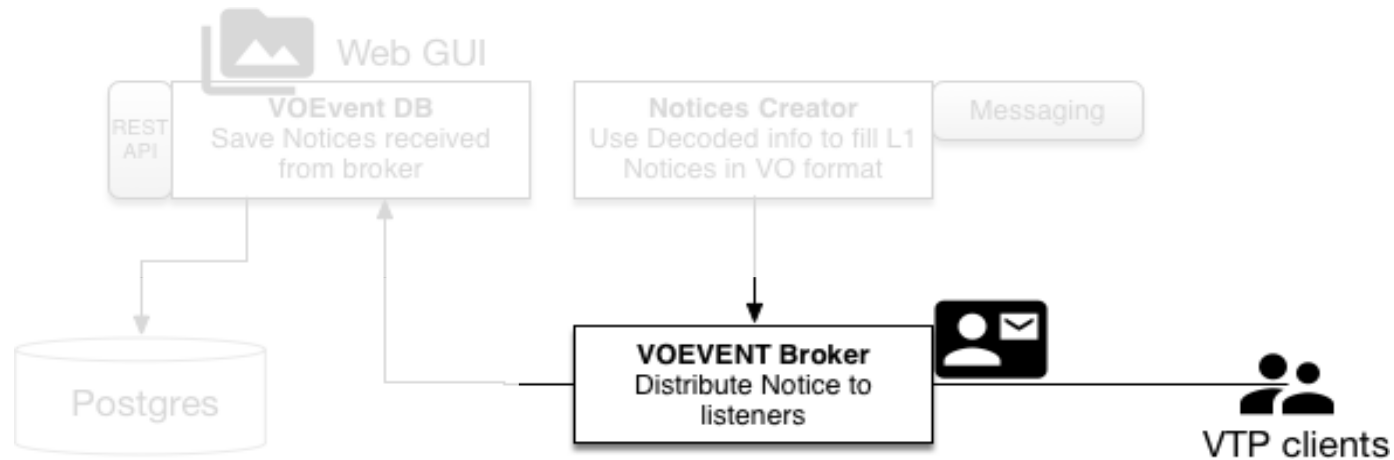


Le standard VOEvent

- Format standardisé pour la diffusion d'observations de phénomène transients
- Approuvé par l'IVOA
- Sélectionné comme mécanisme d'alerte principal pour le prochain run d'observation LIGO-Virgo

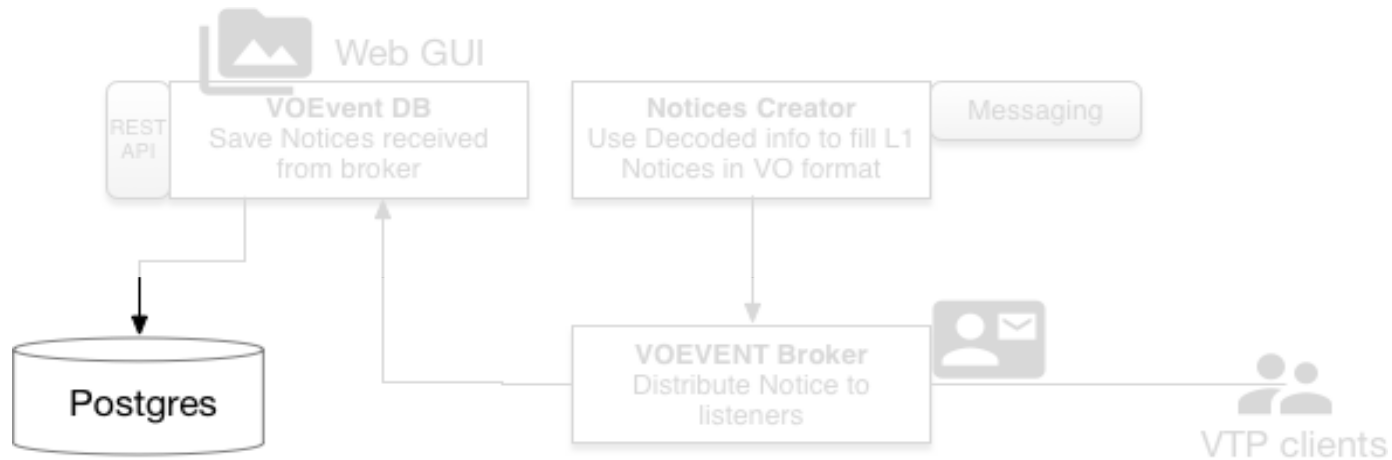
Exemple de notice Svom

```
<voe:VOEvent ivorn="ivo://org.svom/eclairs#2019-01-22_1.4" role="observation">
  <Who>
    <AuthorIVORN>ivo://org.svom/FSC</AuthorIVORN>
    <Date>2019-01-22T10:14:56</Date>
  </Who>
  <What>
    <Group name="Satellite_data">
      <Param dataType="float" name="x" unit="m" value="3124.765869140625"/>
      <Param dataType="float" name="y" unit="m" value="51726672.0"/>
      <Param dataType="float" name="z" unit="m" value="46399764.0"/>
    </Group>
  </What>
  <WhereWhen>
    <AstroCoords coord_system_id="UTC-FK5-GEO">
      <Time unit="s">
        <TimeInstant>
          <ISOTime>2019-01-22T10:14:14</ISOTime>
        </TimeInstant>
      </Time>
      <Position2D unit="deg">
        <Name1>RA</Name1>
        <Name2>Dec</Name2>
        <Value2>
          <C1>-1.0851432639498804</C1>
          <C2>-0.8951560889871895</C2>
        </Value2>
        <Error2Radius>0.0</Error2Radius>
      </Position2D>
    </AstroCoords>
  </WhereWhen>
</voe:VOEvent>
```



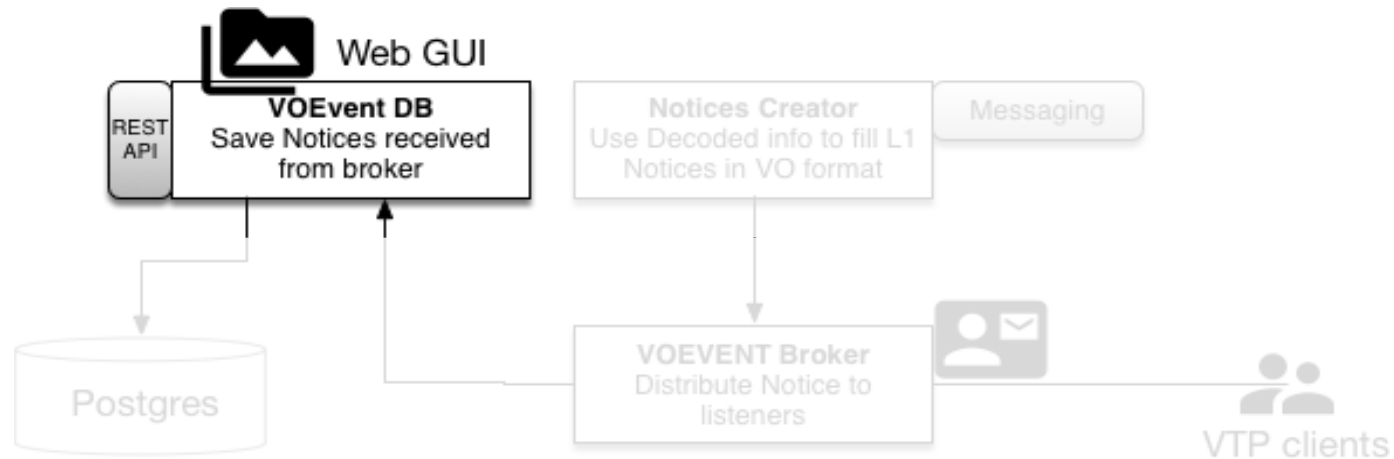
VOEvent Broker

- Implémentation du **VTP** (VOEvent Transport Protocol)
- Permet la souscription et distribution de notices au format VOEvent
- Lorsque ce service reçoit une notice :
 - Il vérifie son adéquation avec le standard VOEvent
 - Il diffuse la notice à tous les souscripteurs



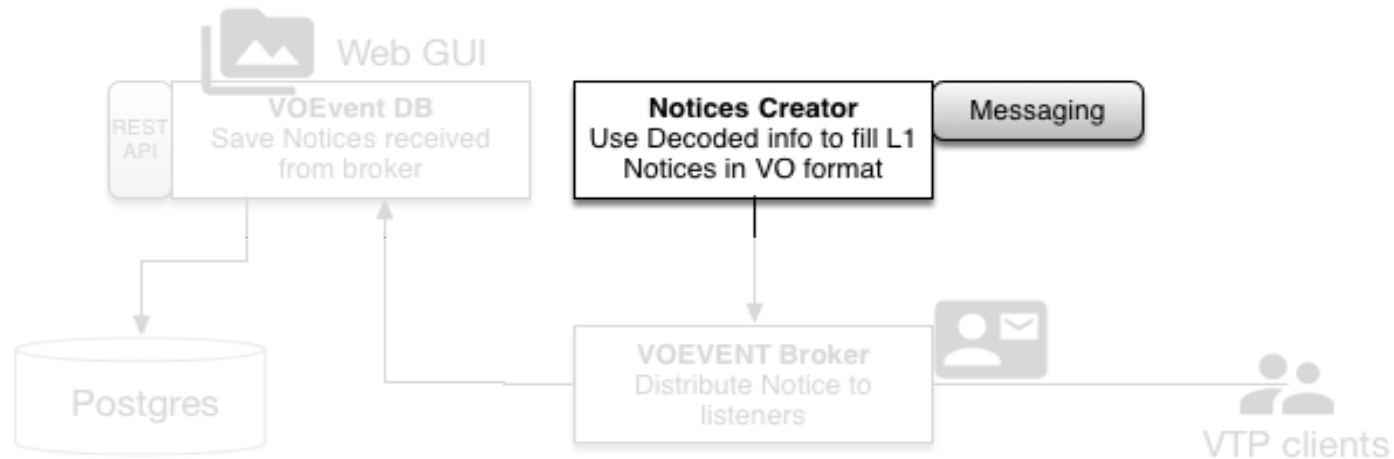
PostgreSQL DB

- Base de donnée contenant une table pour stocker les notices
- Peut être mutualisée avec d'autres DB Postgres du swarm



VOEvent DB

- Souscrit au service **broker** et archive les notices reçues dans la DB Postgres
- API REST :
<http://svomtest.svom.fr:5001/apiv1/count>
- Web User Interface :
<http://svomtest.svom.fr:5001/notices/>



Notices creator

- Souscripteur au serveur de messagerie **NATS**
- Écoute les notifications mission nécessitant une diffusion d'alerte
- Crée les notices au format VOEvent
- Envoie les notices créées au **broker**



Pour DC0

- Listener NATS + création de notices + diffusion par VTP
- Limité aux alertes ECLAIRs
- Contenu des notices décidé unilatéralement
- Le projet *alerts* sur Gitlab :

<https://drf-gitlab.cea.fr/svom/alerts>

Pour la suite

- Documentation
- Contenus
- Tests de performance