

CCONVERT

FLAGIS GEO ATELIER - "API's: Hoe werkt dat?"

Jeffrey Verbeurgt

24/04/2024

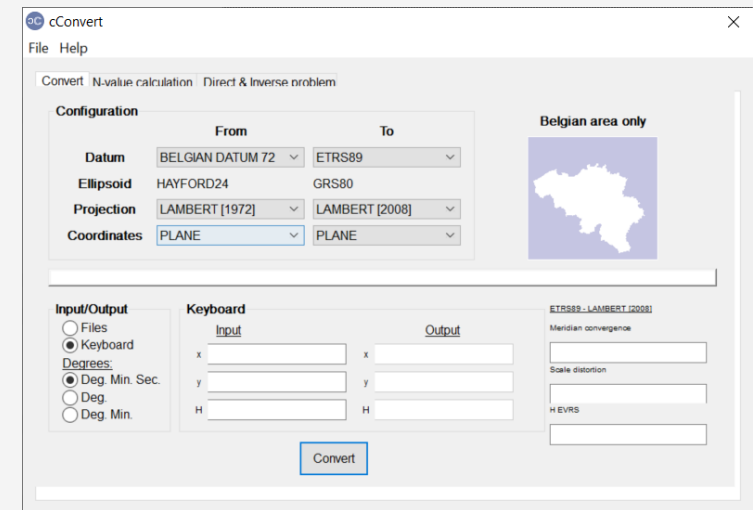
NGI
Nationaal
Geografisch
Instituut



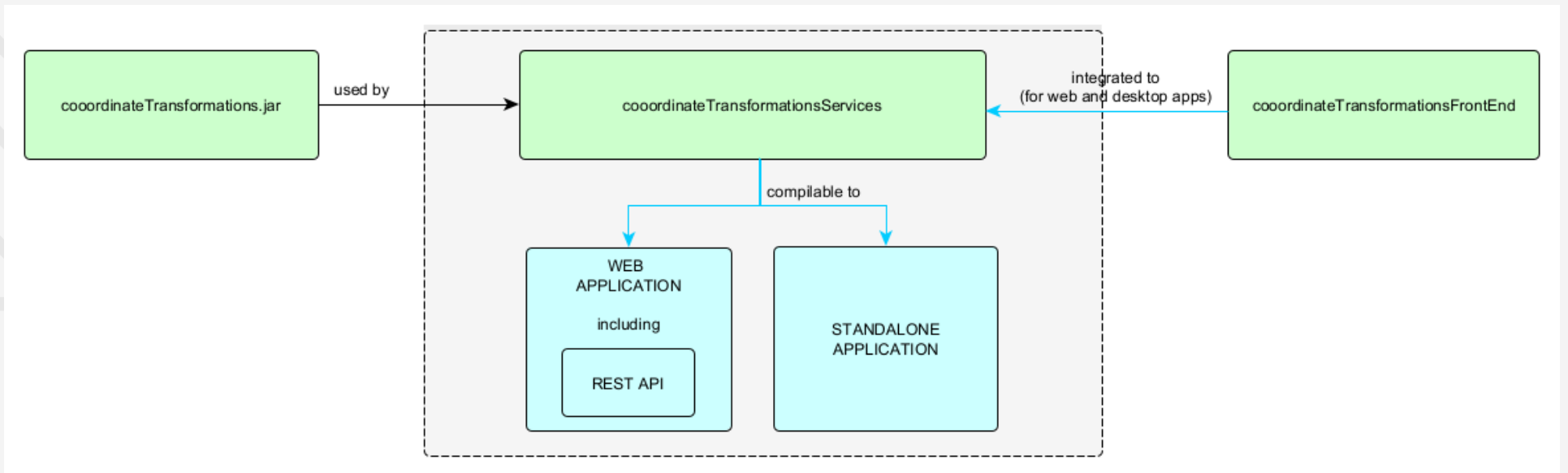
IGN
Institut
Géographique
National

Motivatie

- Verouderde coördinatentransformatietool
 - Registratie DLL's
 - Beperkte functionaliteit (bestandsformaten, automatisatie,...)
 - Onderhoud
- Nieuwe vragen:
 - Tijdsafhankelijke transformatie ETRS89 <-> WGS84
 - Internationale hoogtesystemen: EGM (1996, 2008), EVRS (2000, 2007, 2019)
 - Nationale geoides: hBG03, hBG18
- Overgang naar Lambert2008
 - Officiële 7-parameter transformatie zoals gepubliceerd door het NGI
 - Geen NTV2-transformatie



Concept



Concept

- coordinateTransformations:
 - 1 Java-bibliotheek voor alle berekeningen
 - 1 methode voor alle transformaties
 - Precisie: < 1 mm
- coordinateTransformationsService
 - Spring Boot framework
 - Angular
 - Integrated system: webservice, standalone (JAR, exe) (Apache Maven)

Concept

- Online tool:
 - Gemakkelijk updates publiceren
 - Gemakkelijk nieuwe functionaliteiten toevoegen
 - Snel bereikbaar voor iedereen
- Standalone:
 - Op aanvraag
 - Grote gebruikers
 - Geen admin-rechten nodig
- API:
 - Ofwel via online service, ofwel via standalone
 - Laat scripting toe voor *developers*

Resultaat

The screenshot shows the cConvert web application interface. At the top left is the logo for NGI and IGN, with the text 'cConvert Coordinate transformations'. Below the logo are three tabs: 'Coordinate', 'Height', and 'Geoid extraction', with 'Coordinate' being the active tab. The interface is divided into two main sections: 'FROM' and 'TO' for coordinate transformation, and 'INPUT' and 'OUTPUT' for data handling.

FROM

datum	BD72	ETRS89
ellipsoid	HAYFORD1924	GRS80
projection	LAMBERT_1972	LAMBERT_2008
coordinates type	PLANE	PLANE

INPUT

Text File

```
-coordinates 1
x
0
y
0
H
0
```

convert

Algemene gebruiksvoorwaarden - Conditions générales d'utilisation - Contact

The screenshot shows the Swagger API documentation for the 'Coordinate Transformation API'. The top bar includes the Swagger logo, the API path '/coordinateTransformations/v1/v3/api-docs', and an 'Explore' button. The API title is 'Coordinate Transformation API 1.0 OAS3'. Below the title is a description: 'REST API for transforming coordinates, heights and calculating the geoid-ellipsoid separation.' A 'Servers' section shows the base URL 'https://cconvert.geo.be/coordinateTransformations/v1/'.

Coordinate Transformation API

- POST /convertHeights Convert heights from a list of coordinates
- POST /convertHeightFile Convert heights from a file of coordinates
- POST /convertCoordinates Convert a list of coordinates
- POST /convertCoordinateFile Convert a file of coordinates
- POST /calculateN Calculate the geoid-ellipsoid separation (N) at a given point from a list of coordinates
- POST /calculateNFile Calculate the geoid-ellipsoid separation (N) at a given point from a file of coordinates

Schemas

- ConvertHeightsRequest
- Problem
- CoordinateTypeDescription
- HeightMap
- OutputCoordinates
- Response
- ConvertHeightFileRequest
- ConvertCoordinatesRequest

Download bestanden en presentatie

<https://tinyurl.com/ngi-flagis>

Bij vragen en/of opmerkingen

cconvert@ngi.be

jeffrey.verbeurgt@ngi.be

Op de hoogte blijven? Voeg me toe op LinkedIn

