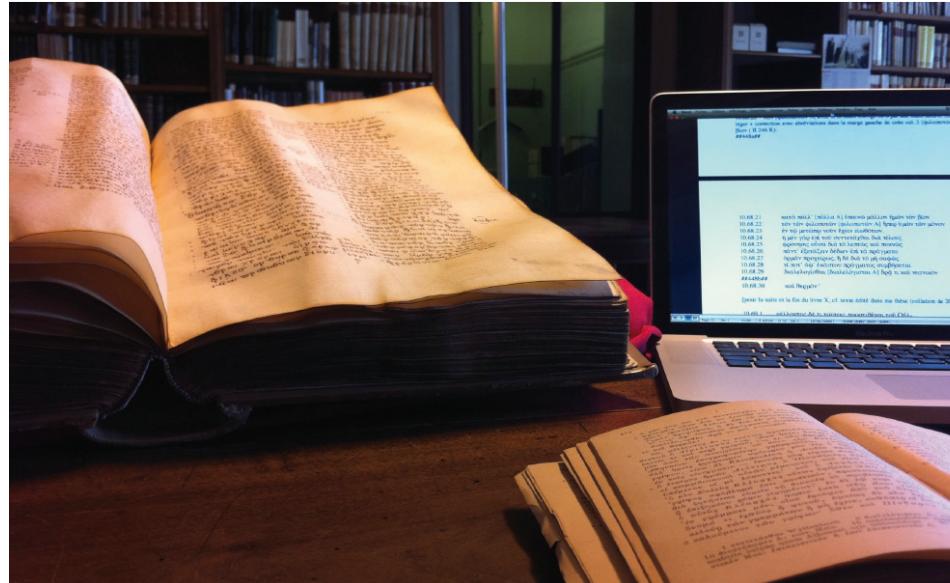


# PARTAGER LE TEXTE (DTS): RENDRE SES DONNÉES INTEROPÉRABLES



# Aperçu de cette présentation

1. APIs : Quoi ? Pourquoi ? Comment ?
2. APIs pour partager données textuelles : DTS
3. Visite guidée de DTS
4. Implementer l'API
5. La communauté DTS

# APIs : Quoi ? Pourquoi ? Comment ?

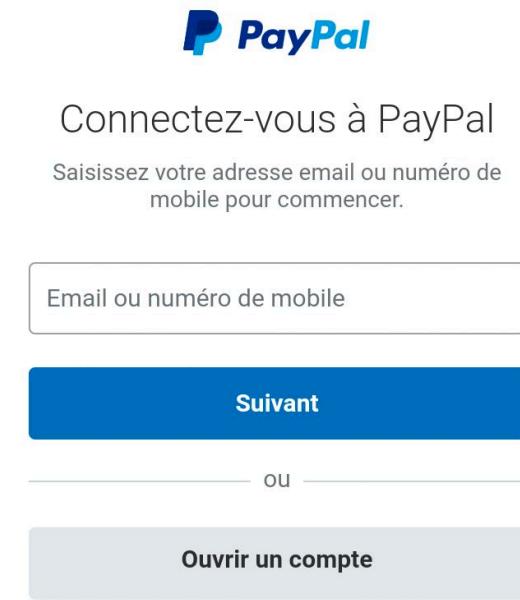
# Qu'est-ce que c'est une API ?



"Old ticket machine" by Gene Hunt (CC BY)

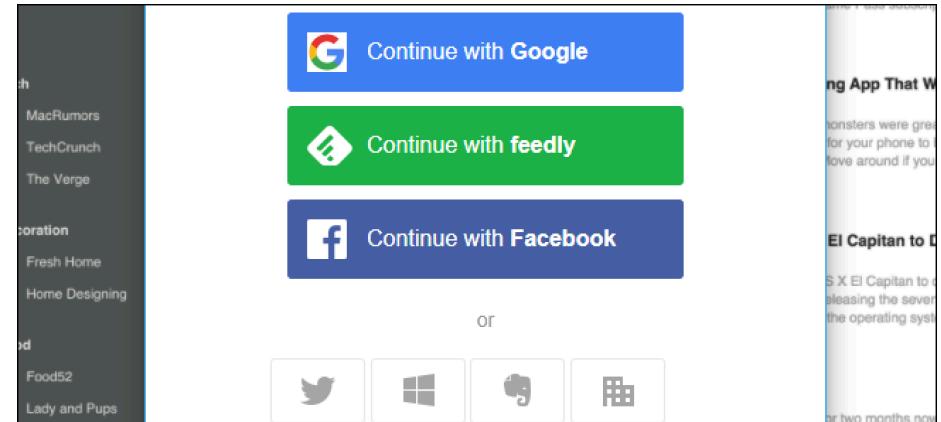
- **Niveau d'abstraction** sur les fonctionnalités d'un logiciel ou application Web
- But d'une API est **faciliter l'usage**
- L'API définit des **constraints** pour l'utilisation d'un service
  - Fournisseur → API
  - Consommateur → Client
- Un peu de vocabulaire : *requête, réponse, paramètres* (de la requête), *formats*

# APIs partout !



The screenshot shows the PayPal login interface. At the top is the PayPal logo. Below it is the text "Connectez-vous à PayPal". A placeholder text "Saisissez votre adresse email ou numéro de mobile pour commencer." is displayed. A text input field contains the placeholder "Email ou numéro de mobile". Below the input field is a large blue button labeled "Suivant". Underneath the "Suivant" button is the word "OU". Below "OU" is another button labeled "Ouvrir un compte".

Paiements en ligne



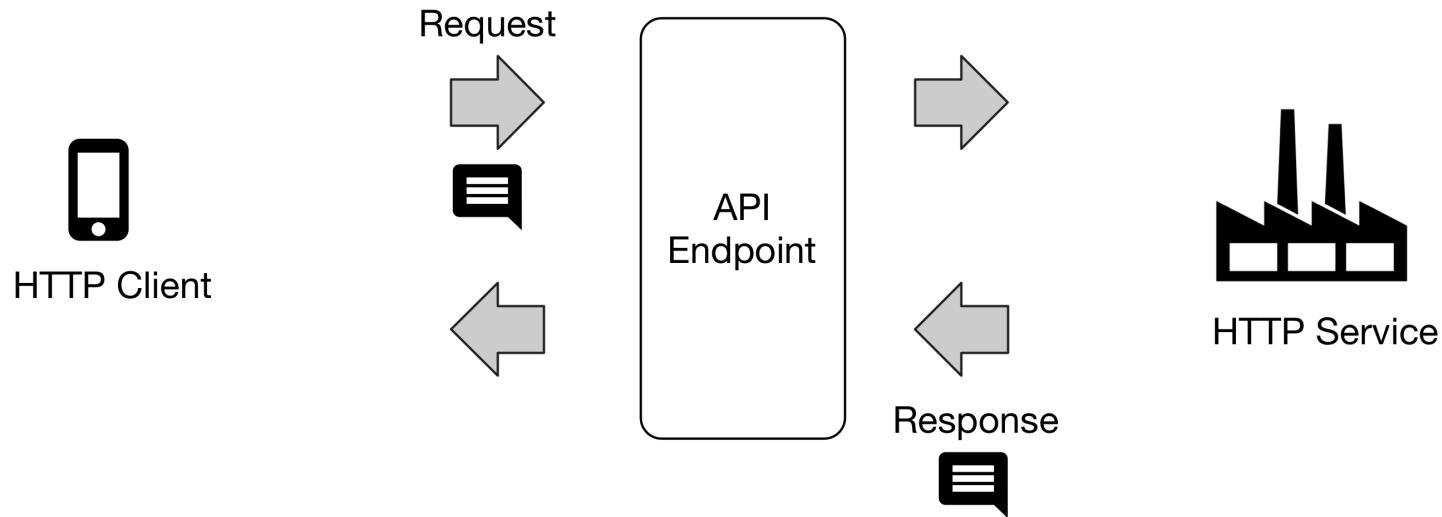
The screenshot displays various user authentication options. It includes three prominent buttons: "Continue with Google" (blue), "Continue with feedly" (green), and "Continue with Facebook" (dark blue). Below these buttons is the word "OR". Underneath "OR" are four smaller icons representing different platforms: Twitter, Windows, Evernote, and a grid icon.

Authentification des utilisateurs



Accès aux données météo

# APIs Web



## Request:

HTTP Method: GET, POST, PUT or  
DELETE

URL: `http://<myHost>/api/v1`

Request header + request body

# APIs pour partager données textuelles : DTS

# Distributed Text Services (DTS) API

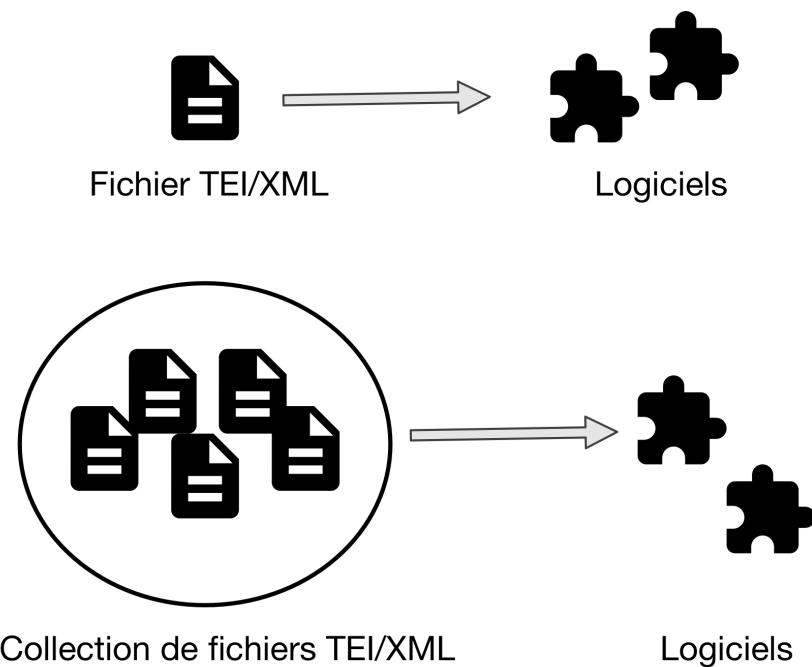
*DTS provides a standard way for clients to interact with collections of TEI documents. A standard API allows users to access many text collections using the same client software. It also allows editors to publish text collections in a usable way that existing clients can use.*

## Généricité

DTS n'impose pas :

- Comment les textes doivent-ils être organisés en collections
- Quels types d'identifiants utiliser
- Quels vocabulaires sont à utiliser pour les métadonnées
- Comment les textes doivent-ils être structurés

# Pourquoi DTS ?



**Interopérabilité** des données textuelles :

- **Réutilisabilité** du logiciel
- Faciliter la **réutilisation** des données
- **Agrégation** des données

# Fonctionnalités principales offertes par DTS

## - Collections

- Navigation des collections
- Publication de métadonnées

## - Structures des textes

- Navigation
- Publication de métadonnées

## - Textes

- Repérer des morceaux ou un texte entier
- Publication de métadonnées

# Avant DTS...

## - OAI-PMH

- Open Access Initiative Protocol for Metadata Harvesting
- Fin des années 90s

## - CTS

- **Canonical** Text Services protocol (2006)
- Développé par/pour le projet Homer Multitext (CHS)

## - IIIF (images)

- Image Interoperability Framework
- Version 1.0 en 2012

## - DTS

- Distributed Text Services API
- 1er draft des spécifications techniques en 2018

# Documentation de l'API DTS

Distributed Text Services

FAQ

Endpoint Basics

Collection

Navigation

Document



## Table of Contents

### Distributed Text Services (DTS)

What is DTS?

Supported Operations

Capabilities

Reference Implementations

Known Corpora Accessible via  
the DTS API

## Distributed Text Services (DTS)

Google group

Raise Issues and Ask Questions

Check Source and Propose Changes

*The DTS Specification is currently a First Public Working Draft.*

### What is DTS?

**The Distributed Text Services (DTS) Specification defines an API for working with collections of text as machine-actionable data.**

Publishers of digital text collections can use the DTS API to help them make their textual data Findable, Accessible, Interoperable and Reusable (FAIR).

DTS enables *machine-consumption* of digital text collections, and can be used by consumers of these collections in a variety of ways, such as for data analysis and the development of user-interfaces, tools and services.

DTS is a *specification* for an API and not in and of itself an implementation of that API. Reference Implementations are available (see below) and individual text publishers are encouraged to implement this API in their own projects where appropriate.

<https://w3id.org/dts/>

<https://distributed-text-services.github.io/specifications/FAQ.html>

# Tour guidé de l'API DTS

# Une API et ses endpoints



Display of kitchen appliances at Queensland Industrial Fair, Exhibition Grounds, April 1949 (CC PDM)

# DTS endpoints

L'adresse racine de l'API donne la liste des “endpoints” disponibles, et les adresses où ils se trouvent.

```
1 // 20201210111028
2 // https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts
3
4 {
5     "@context": "dts/EntryPoint.jsonld",
6     "@id": "/api/nautilus/dts",
7     "@type": "EntryPoint",
8     "collections": "/api/nautilus/dts/collections",
9     "documents": "/api/nautilus/dts/document",
10    "navigation": "/api/nautilus/dts/navigation"
11 }
```



Base API endpoint: <https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts>

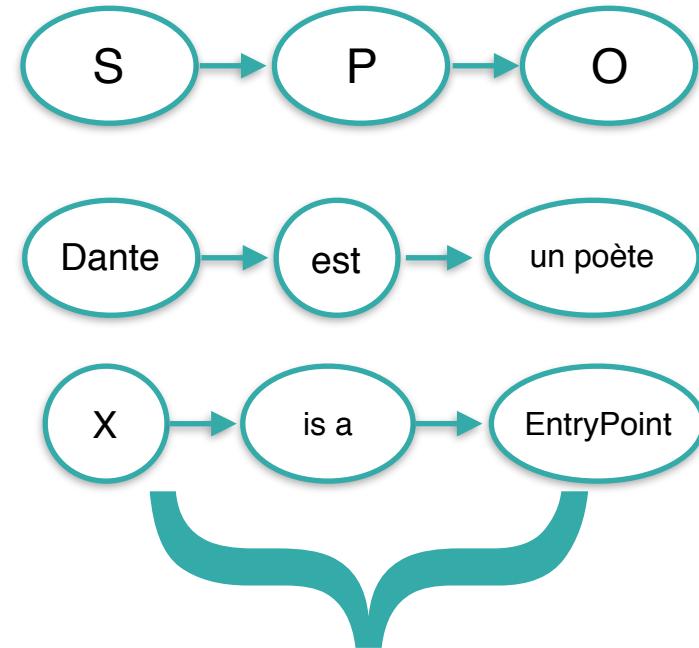
# Les endpoints DTS

- **Collections**
    - Navigation des collections
    - Publication de métadonnées
  - **Structures des textes**
    - Navigation
    - Publication de métadonnées
  - **Textes**
    - Repérer du texte
    - Publication de métadonnées
- 
- The diagram illustrates the structure of the DTS endpoints. It features three main sections on the left, each grouped by a large black curly brace on the right. The first section, 'Collections', includes 'Navigation des collections' and 'Publication de métadonnées'. The second section, 'Structures des textes', includes 'Navigation' and 'Publication de métadonnées'. The third section, 'Textes', includes 'Repérer du texte' and 'Publication de métadonnées'. Each section is associated with a specific endpoint type and a corresponding URL. The 'collections' section is linked to the 'collections' endpoint and the URL <https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/collections>. The 'navigation' section is linked to the 'navigation' endpoint and the URL <https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/navigation>. The 'documents' section is linked to the 'documents' endpoint and the URL <https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/documents>.
- | Section               | Endpoint Type               | URL   | Réponse          |
|-----------------------|-----------------------------|---|------------------|
| Collections           | <b>collections</b> endpoint | <a href="https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/collections">https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/collections</a> | réponse: JSON-LD |
| Structures des textes | <b>navigation</b> endpoint  | <a href="https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/navigation">https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/navigation</a>   | réponse: JSON-LD |
| Textes                | <b>documents</b> endpoint   | <a href="https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/documents">https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/documents</a>     | réponse: TEI/XML |

# Le format JSON-LD

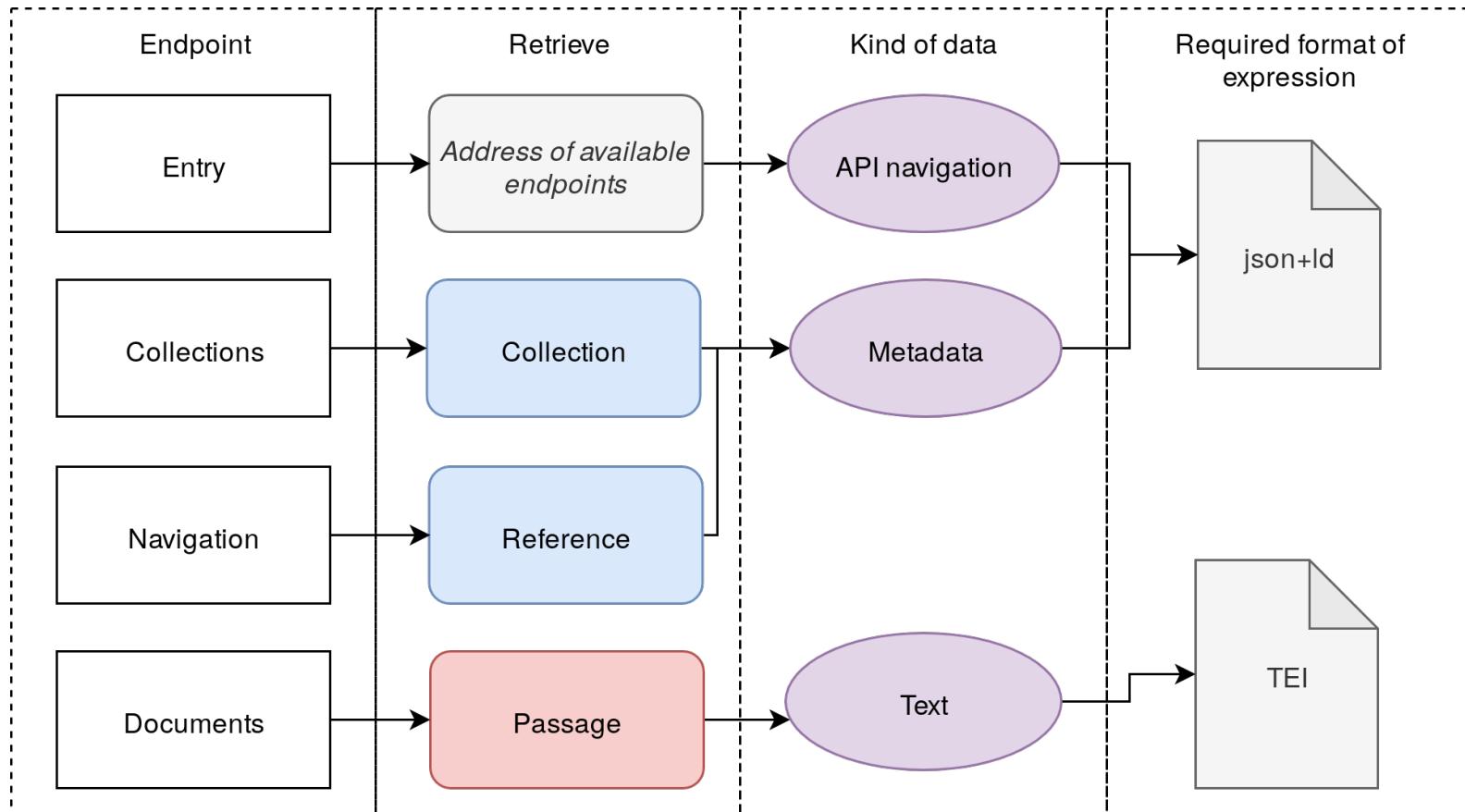
**JSON** Format de données utilisant paires de "clé": "valeur" pour représenter le contenu des documents.

```
1 // 20201210111028
2 // http://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts
3
4 {
5     "@context": "dts/EntryPoint.jsonld", ← valeur
6     "@id": "/api/nautilus/dts",
7     "@type": "EntryPoint",
8     "collections": "/api/nautilus/dts/collections",
9     "documents": "/api/nautilus/dts/document",
10    "navigation": "/api/nautilus/dts/navigation"
11 }
```



**Triplet RDF** (Resource Description Framework), langage de base du Web sémantique

# Les endpoints DTS



# Collections endpoint

```
1 // 20201214104201
2 // https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/collections?id=default
3
4 {
5     "@id": "default",
6     "@type": "Collection",
7     "title": "Default collection",
8     "totalItems": 17,
9     "dts:extensions": { },
10    "member": [
11        {
12            "@id": "urn:cts:frenchLit:pos2012",
13            "@type": "Collection",
14            "title": "Positions de thèses de l'École nationale des chartes promotion 2012"
15            "totalItems": 26
16        },
17        { },
18        { },
19        { },
20        { },
21        { },
22        { },
23        { },
24        { },
25        { },
26        { },
27        { },
28        { },
29        { },
30        { },
31        { },
32        { },
33        { },
34        { },
35        { },
36        { },
37        { },
38        { },
39        { },
40        { },
41        { },
42        { },
43        { },
44        { },
45        { },
46        { },
47        { },
48        { },
49        { },
50        { },
51        { },
52        { },
53        { },
54        { },
55        { },
56        { },
57        { },
58        { },
59        { },
60        { },
61        { },
62        { },
63        { },
64        { },
65        { },
66        { },
67        { },
68        { },
69        { },
70        { },
71        { },
72        { },
73        { },
74        { },
75        { },
76        { },
77        { },
78        { },
79        { },
80        { },
81        { },
82        { },
83        { },
84        { },
85        { },
86        { },
87        { },
88        { },
89        { },
90        { },
91        { },
92        { },
93        { },
94        { },
95        { },
96        { },
97        { },
98        { },
99        { },
100        { },
101        { },
102        { },
103        { },
104        { },
105        { },
106        { },
107        { },
108        { },
109        { },
110        { },
111        { },
112        { },
113        { },
114        { },
115        { },
116        { },
117        { },
118        { },
119        { },
120    ],
121    "@context": { }
122 }
```

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/collections?id=default>

*Donne-moi des informations sur la collection avec identifiant “default”.*

**NB:** le champ “member” (membres) est une liste des collections imbriquées dans la collection “default”.

# Collections endpoint

- Dans DTS la *collection* est un moyen très souple pour organiser les textes
- Liberté de décider le critère à utiliser pour définir les collections
- Pas de limitations sur le nombre maximum de collections imbriquées

## Exemple

- Root collection
  - inscriptions
  - papyri
    - documentary papyri
    - literary papyri
      - Greek
      - Arabic



"Matrioska eyes" by [\\_Zeta\\_](#) (CC BY)

# Collections endpoint

```
1 // 20201214114830
2 // https://betamsaheft.eu/api/dts/collections?id=https://betamsaheft.eu/transcriptions
3
4 {
5   "view": {
6     "first": "/api/dts/collections?id=https://betamsaheft.eu/transcriptions&page=1",
7     "next": "/api/dts/collections?id=https://betamsaheft.eu/transcriptions&page=2",
8     "last": "/api/dts/collections?id=https://betamsaheft.eu/transcriptions&page=21",
9     "previous": null,
10    "@type": "PartialCollectionView",
11    "@id": "/api/dts/collections?id=https://betamsaheft.eu/transcriptions&page=1"
12  },
13  "@context": {...},
14  "dts:dublincore": {...},
15  "title": "Beta mašāḥäft Manuscripts",
16  "member": [
17    {...},
18    {...},
19    {...},
20    {...},
21    {...},
22    {...},
23    {...},
24    {...},
25    {...},
26    {...},
27    {...},
28    {...},
29    {...},
30    {...},
31    {...},
32    {...},
33    {...},
34    {...},
35    {...},
36    {...},
37    {...},
38    {...},
39    {...},
40    {...},
41    {...},
42    {...},
43    {...},
44    {...},
45    {...},
46    {...},
47    {...},
48    {...},
49    {...},
50    {...},
51    {...},
52    {...},
53    {...},
54    {...},
55    {...},
56    {...},
57    {...},
58    {...},
59  ],
60  "@type": "Collection",
61  "@id": "https://betamsaheft.eu/transcriptions",
62  "totalItems": 208
63 }
```

<https://betamasahaft.eu/api/dts/collections?id=https://betamasahaft.eu/transcriptions>

<https://betamasaheft.eu/api/dts/collections?id=https://betamasaheft.eu/transcriptions&page=1>

La présence du champ “view” indique que la collection est paginée et donne les liens pour sa navigation.

First Previous 1 2 3 4 5 ... 2300 Next Last

# Collections endpoint

```
2 // https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/collections?id=urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1
3
4 {
5     "@id": "urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1",
6     "@type": "Resource",
7     "title": "Entre politique et religion",
8     "type": "Collection"
9     "dts:passage": "/api/nautilus/dts/document?id=urn%3Aacts%3AfrFrenchLit%3Apos2012.pos201223.positionThese-fr1",
10    "dts:references": "/api/nautilus/dts/navigation?id=urn%3Aacts%3AfrFrenchLit%3Apos2012.pos201223.positionThese-fr1",
11    "dts:citeDepth": 2,
12    "dts:citeStructure": [
13        "dts:citeType": "Section",
14        "dts:citeStructure": [
15            {
16                "dts:citeType": "Partie"
17            }
18        ],
19    },
20    "dts:extensions": [
21        "ns1:prefLabel": [
22            {
23                "@value": "Entre politique et religion",
24                "@language": "fr"
25            }
26        ],
27        "cts:label": [ ],
28        "ns3:language": "fr",
29        "cts:description": [ ]
30    ],
31        "@context": {
32            "cts": "http://chs.harvard.edu/xmlns/cts/",
33            "ns1": "http://www.w3.org/2004/02/skos/core#",
34            "dts": "https://w3id.org/dts/api#",
35            "ns3": "http://purl.org/dc/elements/1.1/",
36            "@vocab": "https://www.w3.org/ns/hydra/core#"
37        }
38    }
```

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/collections?>  
id=urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1

Cette collection a des liens avec les autres endpoints :

- dts:passage → endpoint *documents*
- dts:references → endpoint *navigation*

# Navigation endpoint

```
2 // https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/navigation?
3   id=urn:cts:fr...nLit:pos2012...ositionThese-fr1
4   {
5     "@context": { ... },
6     "dts:level": 1,
7     "dts:passage": "/api/nautilus/dts/document?
8       id=urn%3A...cts%3Afr...nLit%3Apos2012...ositionThese-fr1{&ref}{&start}{&end}",
9     "@id": "/api/nautilus/dts/navigation?
10      id=urn%3A...cts%3Afr...nLit%3Apos2012...ositionThese-fr1&level=1&groupBy=1",
11     "member": [
12       {
13         "ref": "1"
14       },
15       {
16         "ref": "2"
17       },
18       {
19         "ref": "3"
20       },
21       {
22         "ref": "4"
23       },
24       {
25         "ref": "5"
26       },
27       {
28         "ref": "6"
29       },
30       {
31         "ref": "7"
32       }
33     ],
34     "dts:citeDepth": 2,
35     "dts:citeType": "Section"
36   }
37 }
```

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/navigation?>  
id=urn:cts:fr...nLit:pos2012...ositionThese-fr1

*Quelle est la structure (hiérarchie textuelle) de ce document ?*

Au 1er niveau de la hiérarchie, le document est divisé en 7 sections.

# Navigation endpoint

```
3
4  {
5    "@context": {...},
6    "dts:level": 2,
7    "dts:passage": "/api/nautilus/dts/document?
8      id=urn%3Acts%3AfrchLit%3Apos2012.pos201223.positionThese-fr1{&ref}{&start}
9      {&end}" ,
10   "@id": "/api/nautilus/dts/navigation?
11   id=urn%3Acts%3AfrchLit%3Apos2012.pos201223.positionThese-
12   fr1&level=2&groupBy=1",
13   "member": [
14     {
15       "ref": "3.1"
16     },
17     {
18       "ref": "3.2"
19     },
20     {
21       "ref": "3.3"
22     },
23     {
24       "ref": "4.1"
25     },
26     {
27       "ref": "4.2"
28     },
29     {
30       "ref": "5.1"
31     },
32     {
33       "ref": "5.2"
34     }
35   ],
36   "dts:citeDepth": 2,
37   "dts:citeType": "Partie"
}
```

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/navigation?>  
id=urn:cts:frchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1&level=2

*Quelle est la structure (hiérarchie textuelle) de ce document ?*

Au 2me niveau il est divisé en parties, mais avec des sections qu'ont pas de sous-parties.

# Navigation endpoint

```
1 // 20201214144144
2 // https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/navigation?
3 id=urn:cts:franLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1&level=2&ref=3
4 {
5   "@context": {
6     "@vocab": "https://www.w3.org/ns/hydra/core#",
7     "dts": "https://w3id.org/dts/api#"
8   },
9   "dts:level": 2,
10  "dts:passage": "/api/nautilus/dts/document?
11 id=urn%3Aacts%3AfranLit%3Apos2012.pos201223.positionThese-fr1{&ref}{&start}
12 {&end}",
13  "@id": "/api/nautilus/dts/navigation?
14 id=urn%3Aacts%3AfranLit%3Apos2012.pos201223.positionThese-
15 fr1&ref=3&level=2&groupBy=1",
16  "member": [
17    {
18      "ref": "3.1"
19    },
20    {
21      "ref": "3.2"
22    },
23    {
24      "ref": "3.3"
25    }
26  ],
27  "dts:citeDepth": 2,
28  "dts:citeType": "Partie"
29 }
```

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts/navigation?>  
id=urn:cts:franLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1&ref=3

*Quelle est la structure de la 3eme section de ce document ?*

La 3eme section contient les parties “3.1”, “3.2” et “3.3”.

# Navigation endpoint

```
1 // 20201214150857
2 // https://dts.perseids.org/navigation?id=urn:cts:greekLit:tlg0011.tlg003.perseus-grc2&groupBy=100
3
4 {
5   "@context": { },
6   "@id": "/navigation?groupBy=100&id=urn%3Acts%3AgreekLit%3Atlg0011.tlg003.perseus-grc2&level=1",
7   "dts:citeDepth": 1,
8   "dts:level": 1,
9   "dts:passage": "/documents?id=urn%3Acts%3AgreekLit%3Atlg0011.tlg003.perseus-grc2{&ref}{&start}{&end}",
10  "member": [
11    {
12      "start": "1",
13      "end": "100"
14    },
15    {
16      "start": "101",
17      "end": "201"
18    },
19    {
20      "start": "202",
21      "end": "301"
22    },
23    {
24    },
25    {
26    },
27    {
28    },
29    {
30    },
31    {
32    },
33    {
34    },
35    {
36    },
37    {
38    },
39    {
40    },
41    {
42    },
43    {
44    },
45    {
46    },
47    {
48    },
49    {
50    },
51    {
52    },
52    {
53    },
53    {
54    },
54    {
55    },
55    {
56    },
56    {
57    },
57    {
58    },
58    {
59    },
59    {
60    },
60    {
61    },
61    {
62    },
62    {
63    },
63    {
64    },
64    {
65    },
65    {
66    },
66    {
67    },
67    {
68      "start": "1345",
69      "end": "1420"
70    }
71  ]
72 }
```

[https://dts.perseids.org/navigation?  
id=urn:cts:greekLit:tlg0011.tlg003.  
perseus-grc2&groupBy=100](https://dts.perseids.org/navigation?id=urn:cts:greekLit:tlg0011.tlg003.perseus-grc2&groupBy=100)

*Montre-moi les passages du texte  
“urn:cts:greekLit:tlg0011.tlg003.perseus-  
grc2” à intervalles de 100 éléments.*

# Documents endpoint

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nautlius/dts/document?>  
id=urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1

*Donne-moi le texte du document entier.*

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

---

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" xml:lang="fr" xml:id="position-201223">
  <teiHeader>
    ...
  </teiHeader>
  <text>
    <body xml:lang="fr" n="urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1">
      <div type="introduction" n="1">
        <head>Introduction </head>
        <p>
          Le
          <num>xiv</num>
          <hi rend="sup">e</hi>
          siècle, marqué par des troubles à la fois politiques, économiques et sociaux, fut aussi un grand siècle d'art. Les prestigieuses commandes de quelques grands mécènes comme Charles V ou Jean de Berry ont traversé les siècles pour parvenir jusqu'à nous, et ont fortement conditionné la connaissance que nous avons de ce siècle du point de vue de l'histoire de l'art et de la commande artistique. Néanmoins, ces exemples fameux faussent notre perception de ce qu'était la véritable place des arts et du mécénat dans le milieu nobiliaire en général, dans des familles qui n'avaient ni le goût ni les moyens presque illimités des princes de fleurs de lys. Le mécénat princier de la première partie du siècle, en particulier, est mal connu et mériterait qu'on s'y intéresse de plus près.
        </p>
        <p>Charles de Blois, candidat malheureux au trône de Bretagne, tirailleur entre les impératifs de son rang et son aspiration à une vie ascétique, apparaît comme un exemple représentatif de cette époque tout en conservant des singularités qui en font un sujet d'étude intéressant. Si par son rang, il appartient à la plus haute noblesse de France, les ressources du duché de Bretagne et les aléas politiques de la période ne lui donnent pas les mêmes « facilités » que ses cousins Valois pour la commande artistique, sans compter qu'il ne manifeste pas le même tempérament de collectionneur que ces derniers. Son rapport aux arts est très différent de celui que l'on connaît aux grands mécènes de la fin du siècle. Pour lui, la commande artistique n'est en aucun cas une fin en soi, mais toujours un moyen : à la fois glorification de Dieu par l'intermédiaire de beaux objets, affirmation de son rang en affichant le luxe requis, et outil idéologique dans la lutte contre son rival Montfort. </p>
      </div>
      <div type="sources" n="2">
        <head>Sources </head>
        <p>Une des difficultés majeures rencontrées dans cette étude est le caractère parcellaire et subjectif des sources conservées. Cette indigence de sources écrites, à laquelle les historiens ont proposé diverses explications, comme la guerre ou une destruction volontaire par l'ennemi, est néanmoins compensée par une source exceptionnelle à tous points de vue, le procès de canonisation de Charles de Blois, édité par Albert de Sérant, sur lequel se base une bonne partie de l'étude. Parmi les autres sources éditées, ont été particulièrement utiles le recueil d'actes de Charles de Blois et Jeanne de Penthièvre, ainsi que celui de Jean IV, tous deux édités par Michael Jones. Des documents complémentaires ont été mis à profit, provenant des archives départementales de Loire-Atlantique et des Côtes-d'Armor. Enfin, les fonds de la Médiathèque de l'architecture et du patrimoine concernant les édifices étudiés dans la thèse se sont révélés riches d'enseignements. </p>
      </div>
    </body>
  </text>
</TEI>
```

# Documents endpoint

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/document?>  
id=urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1&ref=5

*Donne-moi le texte de la 5eme section du document.*

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
▼<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" xmlns:py="http://codespeak.net/lxml/objectify/pytype" xml:lang="fr" xml:id="position-201223"
py:pytype="TREE">
  ▼<dts:fragment xmlns:dts="https://w3id.org/dts/api#">
    ▼<text>
      ▼<body xml:lang="fr" n="urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1">
        ▼<div n="5" type="part">
          ▼<div n="1" type="chapter">
            <head n="Chapitre premier">La commande artistique de Charles de Blois : comparaison et analyse </head>
            <p>Pour caractériser au mieux le rapport aux arts de Charles de Blois, il est apparu nécessaire de dégager les grands enjeux du mécénat nobiliaire de la fin du Moyen Âge, afin d'étudier dans quelle mesure le duc de Bretagne s'intégrait au modèle traditionnel, et quels étaient les éléments qui, au contraire, le singularisaient. </p>
            ▼<p>
              <hi rend="i">Le mécénat de représentation. – </hi>
              Le mécénat de représentation est l'un des aspects principaux du mécénat princier de la fin du Moyen Âge ; il correspondait à une nécessité sociale et faisait vivre une foule d'artistes et d'artisans autour des cours princières. Cependant, dans la politique artistique de Charles de Blois, cet aspect est réduit au strict minimum. La cour de Penthièvre est loin d'être fastueuse, et elle n'attire pas les brillants esprits. Du reste, la Bretagne, éloignée des axes de communication et très en retard sur Paris, n'était de toute façon guère propice à devenir un foyer intellectuel et artistique important.
            </p>
            ▼<p>
              <hi rend="i">Le mécénat religieux. – </hi>
              Noblesse et Église ont un rapport extrêmement étroit, basé sur une relation de don contre-don qui fait correspondre les bienfaits matériels accordés par les princes aux bienfaits spirituels prodigués de l'Église. Le mécénat religieux de Charles de Blois est donc normal et attendu pour quelqu'un de son rang. Néanmoins, sa générosité exagérée envers l'Église le singularise parmi les autres grands mécènes du temps ; assortie d'un mode de vie exempt de plaisirs mondains, elle ne pouvait que paraître étrange et accentuer l'image de duc-moine un peu ridicule dont Charles de Blois était affublé. Au
            <num>xiv</num>
            <hi rend="sup">e</hi>
            siècle, la guerre reposait essentiellement sur des mercenaires, lesquels requéraient d'être payés, ainsi que sur des vassaux fidèles mais gagés : donner la priorité à l'Église est donc source d'incompréhension et de conflit entre le duc et ses gens d'armes, lesquels doivent faire face aux problèmes engendrés par des soldes impayées ou payées en retard.
            </p>
            ▼<p>
              <hi rend="i">Le mécénat politique. – </hi>
              Dans un contexte de crise, l'enracinement dans le passé permet de raffermir une légitimité contestée, tandis que le recours à quelque grande figure du passé permet de faire rejoindre sur ses descendants une partie de sa gloire. Dans le cas de Charles de Blois, son action vise surtout à glorifier la famille de son épouse Jeanne de Penthièvre, afin de renforcer l'alliance matrimoniale qui le lie à la famille de Bretagne et légitime sa revendication du trône ducal. Plutôt que de se singulariser en entreprenant la construction de bâtiments neufs, que ce soit un château ou un couvent, le duc se raccroche à la légitimité de ceux édifiés par les ancêtres de sa femme, se place en héritier et successeur d'une tradition ancienne, ancrée non seulement dans le droit mais également dans la pierre.
            </p>
```

# Documents endpoint

<https://dev.chartes.psl.eu/api/nutilus/dts/document?>  
id=urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1&start=2&end=4

*Donne-moi les sections 2-4 du document.*

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
▼<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" xmlns:py="http://codespeak.net/lxml/objectify/pytype" xml:lang="fr" xml:id="position-201223"
py:pytype="TREE">
  ▼<dts:fragment xmlns:dts="https://w3id.org/dts/api#">
    ▼<text>
      ▼<body xml:lang="fr" n="urn:cts:frenchLit:pos2012.pos201223.positionThese-fr1">
        ▼<div n="5" type="part">
          ▼<div n="1" type="chapter">
            <head n="Chapitre premier">La commande artistique de Charles de Blois : comparaison et analyse </head>
            <p>Pour caractériser au mieux le rapport aux arts de Charles de Blois, il est apparu nécessaire de dégager les grands enjeux du mécénat nobiliaire de la fin du Moyen Âge, afin d'étudier dans quelle mesure le duc de Bretagne s'intégrait au modèle traditionnel, et quels étaient les éléments qui, au contraire, le singularisaient. </p>
            ▲<p>
              <hi rend="i">Le mécénat de représentation. – </hi>
              Le mécénat de représentation est l'un des aspects principaux du mécénat princier de la fin du Moyen Âge ; il correspondait à une nécessité sociale et faisait vivre une foule d'artistes et d'artisans autour des cours princières. Cependant, dans la politique artistique de Charles de Blois, cet aspect est réduit au strict minimum. La cour de Penthièvre est loin d'être fastueuse, et elle n'attire pas les brillants esprits. Du reste, la Bretagne, éloignée des axes de communication et très en retard sur Paris, n'était de toute façon guère propice à devenir un foyer intellectuel et artistique important.
            </p>
            ▲<p>
              <hi rend="i">Le mécénat religieux. – </hi>
              Noblesse et Église ont un rapport extrêmement étroit, basé sur une relation de don contre-don qui fait correspondre les bienfaits matériels accordés par les princes aux bienfaits spirituels prodigués de l'Église. Le mécénat religieux de Charles de Blois est donc normal et attendu pour quelqu'un de son rang. Néanmoins, sa générosité exagérée envers l'Église le singularise parmi les autres grands mécènes du temps ; assortie d'un mode de vie exempt de plaisirs mondains, elle ne pouvait que paraître étrange et accentuer l'image de duc-moine un peu ridicule dont Charles de Blois était affublé. Au
            <num>xiv</num>
            ▲<p>
              <hi rend="sup">e</hi>
              siècle, la guerre reposait essentiellement sur des mercenaires, lesquels requéraient d'être payés, ainsi que sur des vassaux fidèles mais gagés : donner la priorité à l'Église est donc source d'incompréhension et de conflit entre le duc et ses gens d'armes, lesquels doivent faire face aux problèmes engendrés par des soldes impayées ou payées en retard.
            </p>
            ▲<p>
              <hi rend="i">Le mécénat politique. – </hi>
              Dans un contexte de crise, l'enracinement dans le passé permet de raffermir une légitimité contestée, tandis que le recours à quelque grande figure du passé permet de faire rejoindre sur ses descendants une partie de sa gloire. Dans le cas de Charles de Blois, son action vise surtout à glorifier la famille de son épouse Jeanne de Penthièvre, afin de renforcer l'alliance matrimoniale qui le lie à la famille de Bretagne et légitime sa revendication du trône ducal. Plutôt que de se singulariser en entreprenant la construction de bâtiments neufs, que ce soit un château ou un couvent, le duc se raccroche à la légitimité de ceux édifiés par les ancêtres de sa femme, se place en héritier et successeur d'une tradition ancienne, ancrée non seulement dans le droit mais également dans la pierre.
            </p>
```

# DTS et l'agrégation de textes

Distributed Text Services - Browser

## Welcome to the Distributed Text Services (DTS) demo browser

Official documentation about the DTS API is available at: <http://w3id.org/dts>

The application allows you to quickly navigate through collections of documents.

- The [Collection Endpoint](#) is used to navigate the text collection contents
- The [Navigation Endpoint](#) is used to navigate within a single text document
- The [Document Endpoint](#) is used to retrieve complete or partial texts

This demo lets you browse any DTS-compliant API known to the [DTS aggregator](#).

The [original code](#) for the DTS demo application was developed by [Julien Pilla](#) (École Nationale des Chartes), and further adapted by Matteo Romanello (Unil) to work as a generic DTS browser.

Collection API <https://dts-aggregator.herokuapp.com/collections> (raw response)

Metadata			
Attribute	Value		
@Context	{ "@vocab": "https://www.w3.org/ns/hydra/core#", "dc": "http://purl.org/dc/terms/", "dts": "https://w3id.org/dts/api#", "foaf": "http://xmlns.com/foaf/0.1/" }		
@id	w3id.org/dts-registry		
@type	Collection		
totalItems	5		
title	Distributed Text Services Registry		
dts:dublincore	{ "dc:publisher": [ "Distributed Text Services" ] }		
Members - 5 item(s) of type Collection			
Id	Title	Type	Total items
<a href="http://texts.alpheios.net/api/dts">http://texts.alpheios.net/api/dts</a>	Alpheios Texts	EntryPoint	10
<a href="http://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts">http://dev.chartes.psl.eu/api/nautilus/dts</a>	École des Chartes Demo	EntryPoint	17
<a href="https://beta.mashaheft.eu/api/dts">https://beta.mashaheft.eu/api/dts</a>	Beta masähéft	EntryPoint	2322
<a href="https://edh-www.adw.uni-heidelberg.de/api/dts/">https://edh-www.adw.uni-heidelberg.de/api/dts/</a>	Epigraphische Datenbank Heidelberg	EntryPoint	79201
<a href="https://dts.perseids.org/">https://dts.perseids.org/</a>	Perseids	EntryPoint	332

<https://dts-browser.herokuapp.com/>

# Implémenter l'API DTS

# Pourquoi adopter DTS ?

- Vous êtes un/-e chercheur/-euse / projet de recherche / institution
- Vous avez des textes encodés en TEI/XML
- Vous voulez publier en ligne vos données textuelles d'une façon ouverte et qui les rend plus facilement réutilisables

## Les principes de données FAIR

Les principes FAIR s'appliquent aux données et permettent d'assurer qu'un ensemble de données puisse être trouvé ("Findable"), qu'il soit accessible ("Accessible"), interopérable ("Interoperable") et réutilisable ("Re-usable").

- › [FAIR Data Principles](#)
- › [Explanation of the FAIR Data Principles \(PDF\)](#)
- › [Wilkinson et al. \(2016\), The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship, Scientific Data 3, doi:10.1038/sdata.2016.18 \(PDF\)](#)

[SNF, Open Research Data](#)



[Tim Berners-Lee, Linked Data](#)

# Corpora avec une API DTS

Welcome to Alpheios  
Your resource for open-source software for studying the world's classical languages and literatures, currently including Latin, Greek, Arabic and Persian.

This website uses cookies to ensure you get the best experience on our website. [Learn more](#)

[Get it!](#)

<http://alpheios.net/>

HEIDELBERG ACADEMY OF SCIENCES AND HUMANITIES  
EPIGRAPHIC DATABASE HEIDELBERG

Home Project Inscriptions Photos Bibliography Data Links

EDH work status choose a province

HD-Nr.:  
Quick Search Inscriptions-DB [ ]

81521 Inscriptions  
39219 Photos  
16600 Publications

News:  
Report Workshop IV  
Report Workshop III  
Article EDH  
Data Update Options  
Report Workshop II  
Review of EDH  
Recommendations  
Report Workshop I  
Workshop I

<https://edh-www.adw.uni-heidelberg.de/>

masahoff

search EN AR AM TY

EN AR AM TY

masahoff

<http://betamasaheft.eu/>

The Perseids Project  
The Perseids Project aims to support access to scholarship in Classics for students and members of the public at all levels of competence. We provide a suite of tools that foster language acquisition, facilitate working with documents, and encourage research.

Perseids Platform  
The Perseids Platform is a free and open online environment for creating data-driven editions of ancient documents. The platform allows users to collaborate on editing and publishing documentary materials from the ancient world.  
[Read more](#)

Digital Editions  
Our aim with the Perseids Project is to support a wide range of publication types, from the texts and images from publications to full-text editions and digital editions. To develop our publications, we collaborate with students, scholars at other institutions, and researchers across disciplines.  
[Explore digital editions](#)

Libraries and Tools  
As part of our work we often write tools, libraries, and APIs to support our general research needs. The Perseids Project is to make all of our data and code open, we release our programs as free software for anyone to use or modify.  
[Learn more](#)

<https://www.perseids.org/>

Distributed Text Services - Demo

Welcome to the Distributed Text Services (DTS) demonstration application

Official documentation is available at: <http://dts.org/docs>

The application allows you to quickly navigate through collections of documents.

- The Collection Endpoint is used to navigate the text collection contents
- The Navigation Endpoint is used to navigate within a single text document
- The Document Endpoint is used to retrieve complete or partial texts

The following data sample is exposed through the **CORS** compliant implementation **MyCayain** and served in the **DTS** response format by an instance of **Nauilus**.

Collection API <http://dev.charter.psl.eu/api/nauilus/dts/collections> (raw response)

Metadata

Attribute	Value
@Context	{ "foocat": "https://www.w3.org/ns/tyche/core", "dts": "https://v1d.ox/dts/api" }

<https://dev.charter.psl.eu/dts-demo/>

Van Gogh Letters

To Theo van Gogh. The Hague, Sunday, 29 September 1872.

To Hendrik Verzijl. The Hague, Saturday, 26 October 1872.

Language: English 10, French 322, Dutch 596

From: Show top 50

<https://teipublisher.com/exist/apps/vangogh>

# Implémentations existantes

- [TEI Publisher](#) client (version >= 5.0.0) Générique
- [MyCapytain](#) + [Nautilus](#) (Python)
- [Perseids DTS API](#) (Ruby)
- [Betamasaheft's DTS API](#) (XQuery, eXist) Spécifique



# La communauté DTS

# Communauté et organisation

- 46 membres bénévoles
- Communication: [Google group](#)
- Échanges techniques: [GitHub issues](#)
- PVs des reunions: <https://github.com/distributed-text-services/meeting-notes>

## Roles :

- Comité technique (président + membres)
- Contributeurs
- Ambassadeurs

<https://distributed-text-services.github.io/specifications/Organization>