

Visualisation des Linked Open Data

Yannick PHILIPPE
Matthieu RAPENNE
Erwan SCHILD
Anthony TRAUT

Projet SBC
15/03/2018



Plan de la présentation

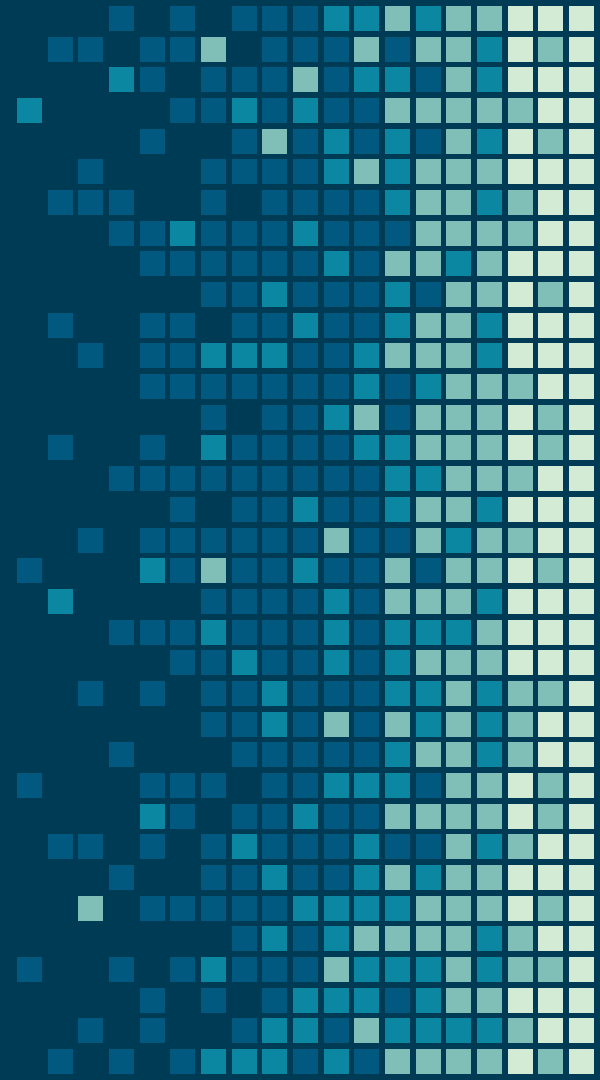
- Rappel du sujet
- Présentation des solutions
- Combinaison des solutions
- Démonstration du logiciel



[illegible]

A.

Parcours des
classes et des
prédicats



A.1. Afficher les liens de la T-Box

→ *Afficher les liens d'une classe **CLASS** avec les autres classes et prédicats de la T-Box*

Principe :

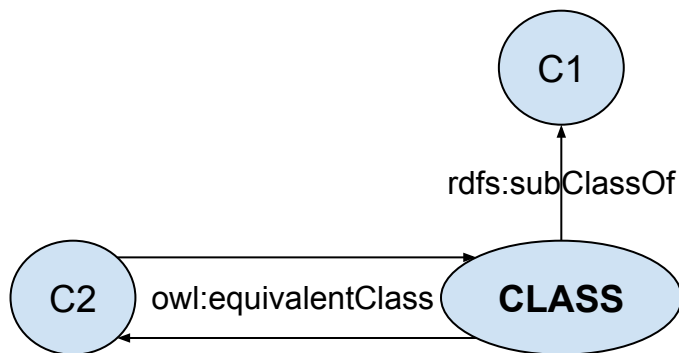
- *1 : Choisir une classe source **CLASS***
- *2 : Récupérer les classes en relation avec **CLASS***
- *3 : Récupérer les prédicats en relation avec **CLASS***
- *4 : Afficher des liens*

A.1. Afficher les liens de la T-Box

```
SELECT DISTINCT ?predicat ?class
WHERE
{ CLASS ?predicat ?class .
  ?class rdf:type owl:Class . }
GROUP BY ?predicat
LIMIT NUMBER OFFSET 0
```

```
SELECT DISTINCT ?predicat ?class
WHERE
{ ?class ?predicat CLASS .
  ?class rdf:type owl:Class . }
GROUP BY ?predicat
LIMIT NUMBER OFFSET 0
```

Les liens entre une classe **CLASS** et les autres classes

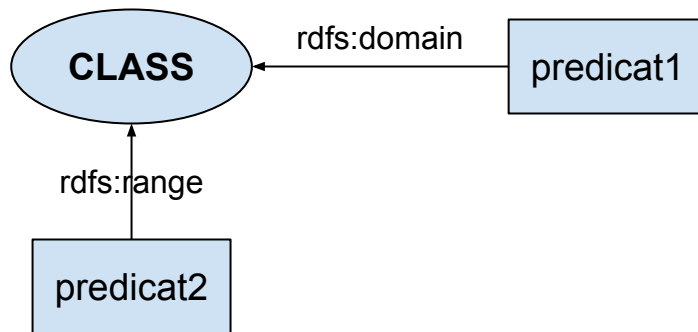


A.1. Afficher les liens de la T-Box

```
SELECT DISTINCT ?predicat
WHERE
{
    ?predicat rdfs:domain CLASS .
}
LIMIT NUMBER OFFSET 0
```

```
SELECT DISTINCT ?predicat
WHERE
{
    ?predicat rdfs:range CLASS .
}
LIMIT NUMBER OFFSET 0
```

Les liens entre une classe **CLASS** et les prédicats de la T-Box



A.2. Afficher la hiérarchie d'une classe

→ *Afficher les classes parentes et les classes filles d'une classe **CLASS***

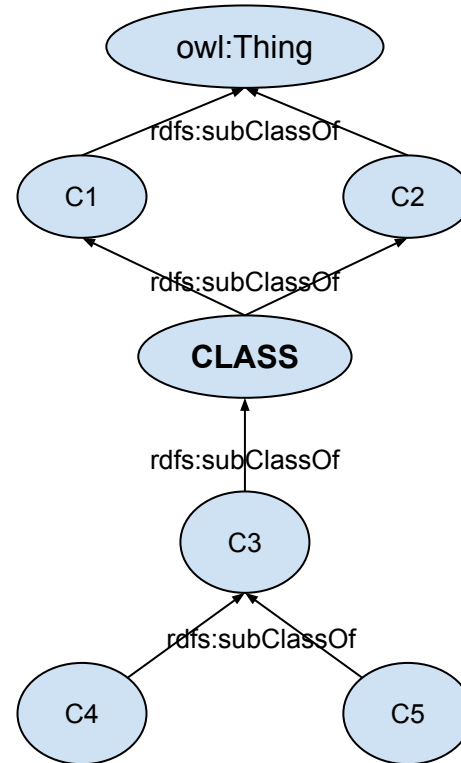
Principe :

- *1 : Choisir une classe source **CLASS***
- *2 : Récupérer les classes parentes de **CLASS***
- *3 : Récupérer les classes filles de **CLASS***
- *4 : Afficher des liens*

A.2. Afficher la hiérarchie d'une classe

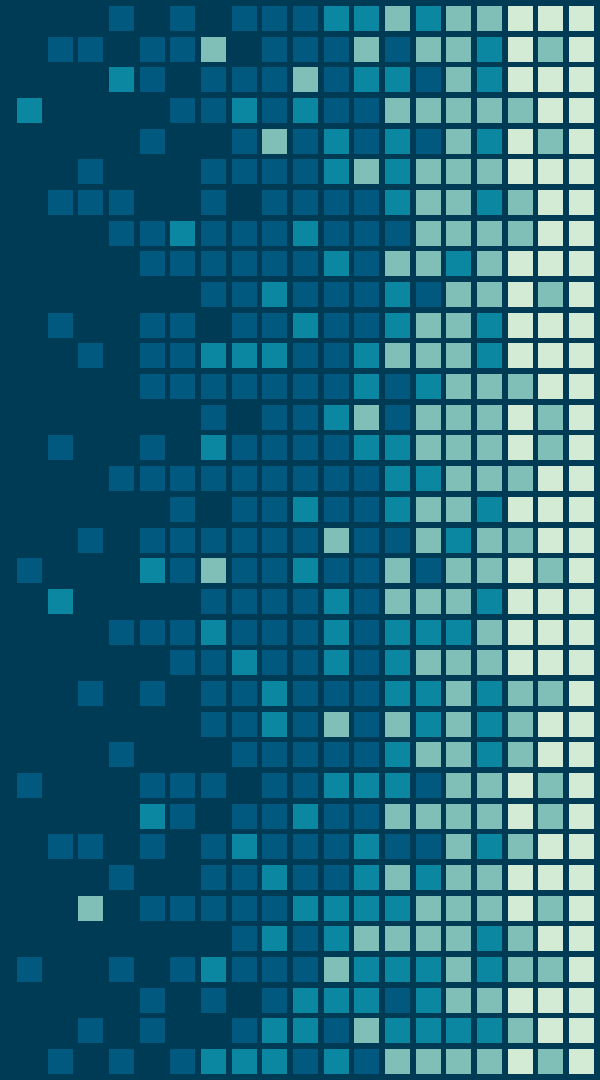
```
SELECT DISTINCT ?parent ?super
WHERE
{
  CLASS (rdfs:subClassOf){N} ?parent .
  ?parent rdfs:subClassOf ?super .
}
```

```
SELECT DISTINCT ?parent ?super
WHERE
{
  ?parent (rdfs:subClassOf){N} CLASS .
  ?parent rdfs:subClassOf ?super .
}
```



B.

Visualisation des
instances d'une
classe



B.1. Afficher les classes et leurs instances

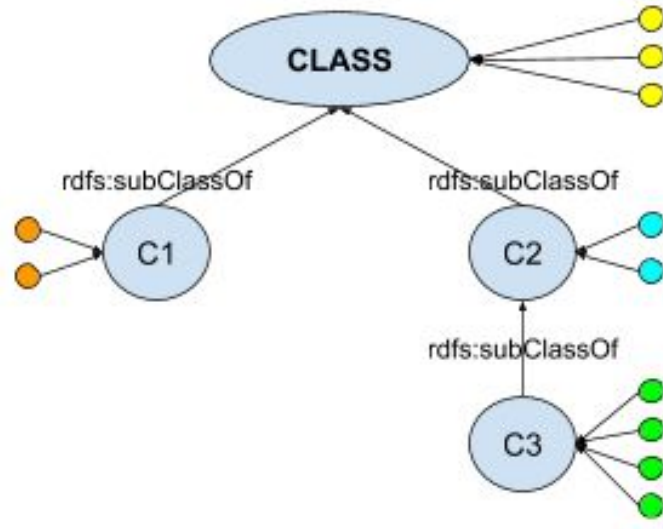
→ *Afficher une classe, ses sous-classes et leurs instances issues de la A-Box*

Principe :

- 1 : Choisir une classe source **CLASS**
- 2 : Récupérer les sous-classes dont elle est ancêtre
- 3 : Afficher les liens entre instances et classes

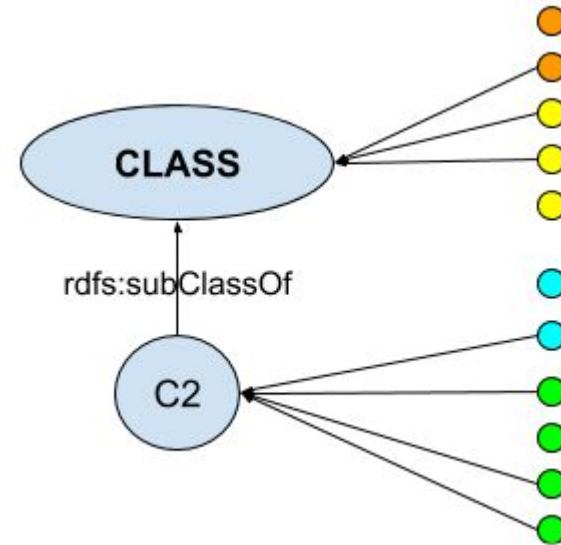
B.1. Afficher les classes et leurs instances

```
SELECT DISTINCT ?sub ?super  
  (COUNT(?instance) AS ?count)  
WHERE  
{  
  ?sub (rdfs:subClassOf){N} CLASS .  
  ?sub rdfs:subClassOf ?super .  
  ?instance rdf:type ?sub .  
}  
GROUP BY ?sub ?super  
ORDER BY DESC(?count)
```

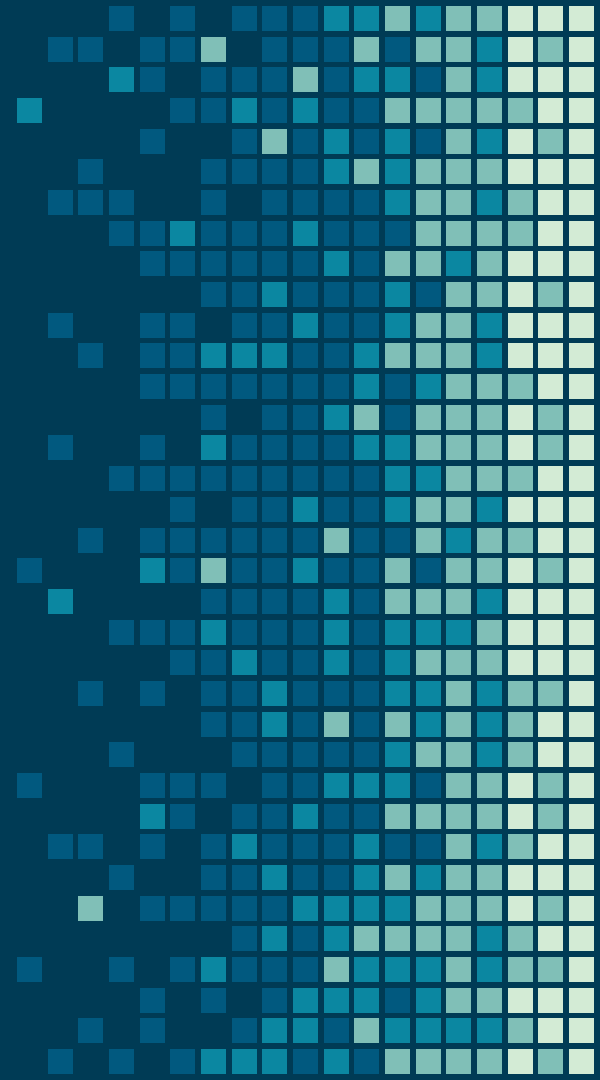


B.2. Limitation de l'arborescence

- *Cacher certains noeuds*
 - ◆ *Suppression des classes intéressantes et ajouts aux classes parentes*
- *Filtrer les instances*
 - ◆ *Suppression des instances ne respectant pas certaines conditions désirées*



C.
Exploration
inverse depuis
une instance



C.1 Afficher les types d'une instance

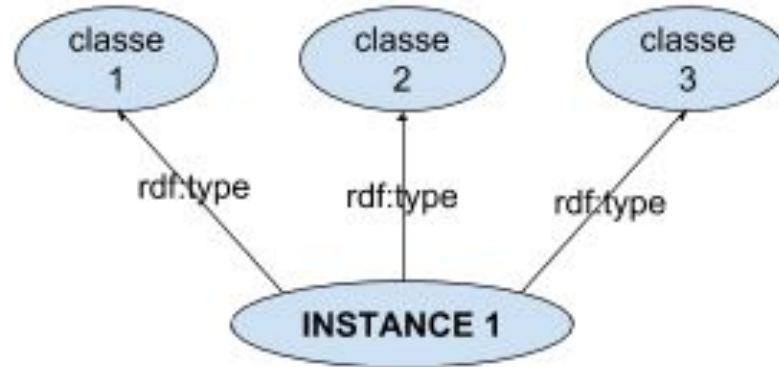
→ *Afficher les classes dont une instance est issue*

Principe :

- *1 : Choisir une instance*
- *2 : Récupérer les classes dont elle est issue*
- *3 : Afficher les liens*

C.1 Afficher les types d'une instance

```
SELECT DISTINCT ?class
WHERE
{
  RESSOURCE rdf:type ?class .
}
LIMIT NUMBER OFFSET 0
```



C.2 Afficher les relations entre instances

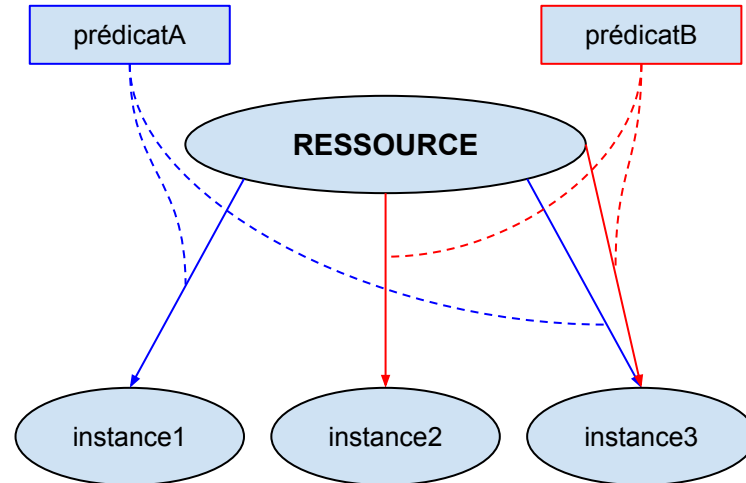
→ *Afficher les relations effectifs (dans la A-Box) d'une instance*

Principe :

- *1 : Choisir une instance*
- *2 : Récupérer toutes les instances en relation*
- *3 : Afficher les liens*

C.2 Afficher les relations entre instances

```
SELECT DISTINCT ?predicat ?instance
WHERE
{
  RESSOURCE ?predicat ?instance .
  ?instance rdf:type ?class .
  ?class rdf:type owl:Class .
}
LIMIT LIMIT OFFSET 0
```



C.3 Exploration successive des instances

→ *Parcourir et développer les instances et afficher successivement les classes et instances associées*

Principe :

- *1 : Appliquer les options C1 et C2*
- *2 : Choisir une instance parmi les résultats*
- *3 : Réitérer les options C1 et C2 sur cette instance*

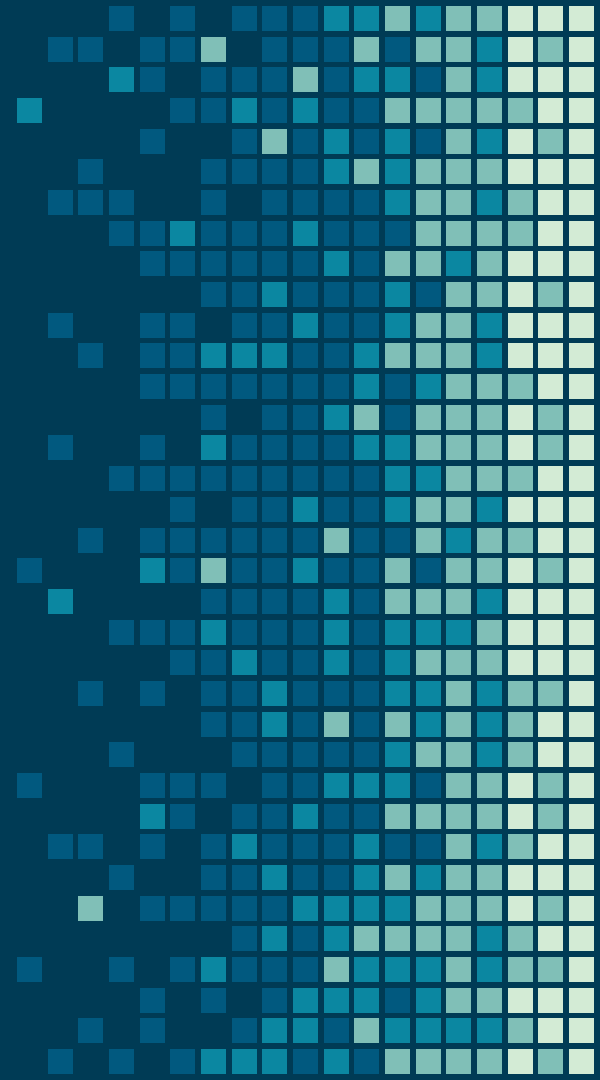
Autres solutions
non présentées



Autres solutions non présentées

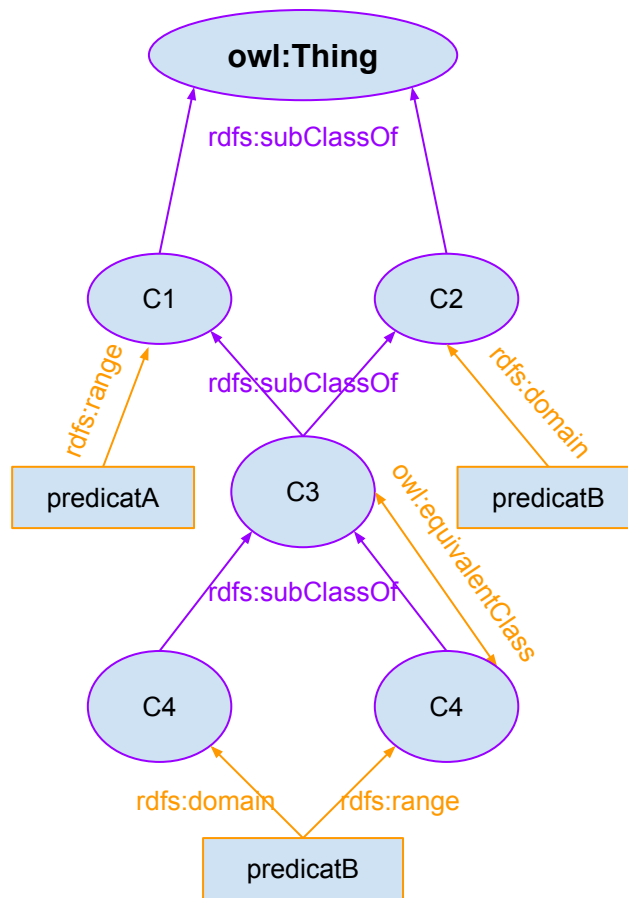
- *Exploration de la hiérarchie des prédicats*
- *Affichage des propriétés héritées d'une instance*
- *Clustering sur les classes pour optimiser l'affichage*
- *Filtrage sur les résultats en fonction des besoins*

Combiner les propositions



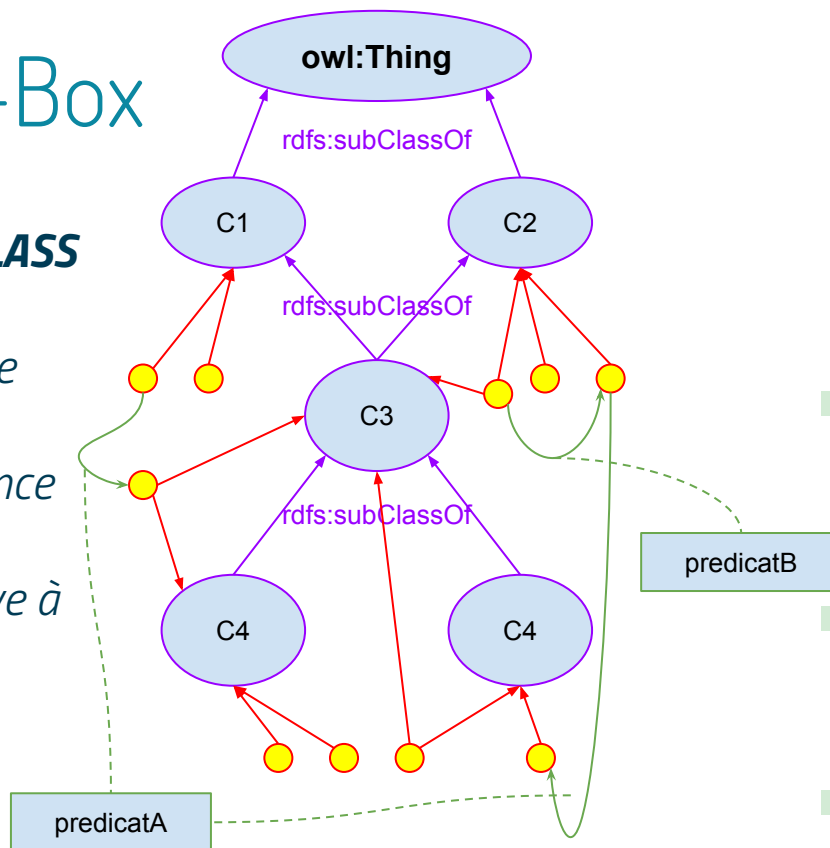
Affichage de la T-Box

- *Option A.2* sur **owl:Thing**
 - *Option A.1* sur chaque classe
 - Affichage de la hiérarchie des prédicats
- Affichage de la T-Box



Affichage de la A-Box

- *Option A.2* sur une classe **CLASS**
 - *Option B.1* sur chaque classe
 - *Option C.2* sur chaque instance
- Affichage de la A-Box relative à la classe **CLASS**



Démonstration



Merci de votre
attention !

