

Equipe IHSEV

Les Humanités Numériques et le Web
Sémantique appliqués à l'Histoire comparée des
ports pour l'Histoire des Sciences et des
Techniques.

B. Rohou





Plan

- **Objectifs de la thèse**
- **Le port : un macro système technique (LTS)**
- **Périodiser le port comme LTS**
 - ❖ **Cycle de vie**
- **Les Ontologies**
 - ❖ **Conception**
 - ❖ **Réutilisation**



Objectifs de la thèse

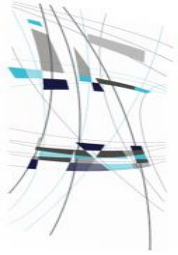
○ Problématique

- ◇ **Modélisation de l'évolution des ports** du point de vue de l'histoire des sciences et techniques
 - ❖ → **Périodiser** les ports vus comme un **macro-système technique**
 - ❖ → Elaborer des **ontologies de références** pour modéliser l'évolution des ports



Objectifs de la thèse

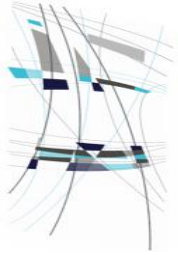
- Questions de recherche
 - ◇ Comment périodiser les ports ?
 - ◇ Quelle méthode pour la conception des ontologies ?
 - ❖ Quels sont les rôles des sources primaires ?
 - ❖ Comment garantir la généricité des ontologies ?
 - ❖ Quel sont les apports et les limites du CIDOC CRM dans un tel contexte ?



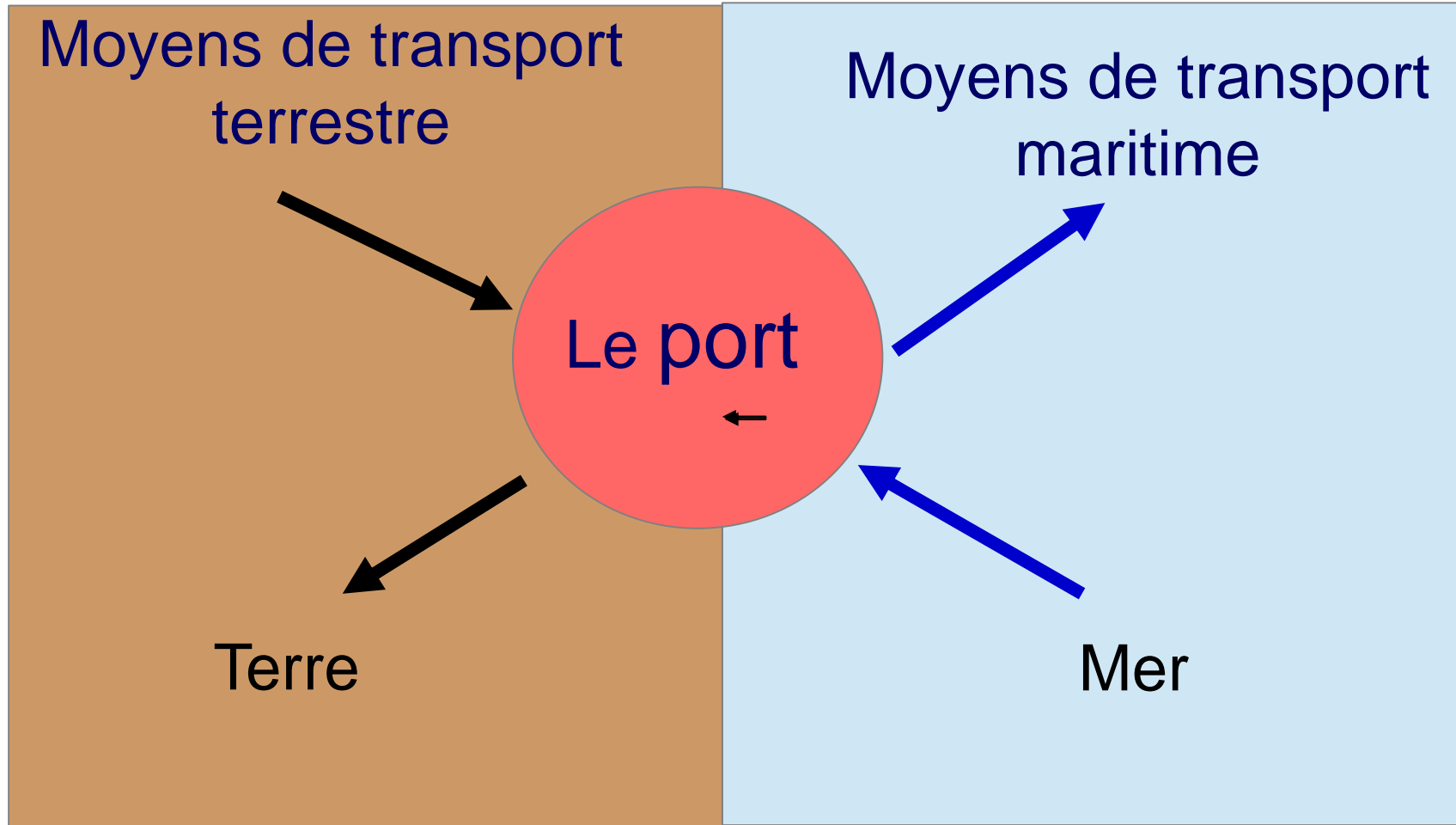
Le port : un macro système technique (LTS)

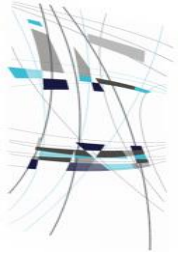
Modélisation Spatio-Temporelle multi-échelle

- Grande échelle
- Moyenne échelle
- Petite échelle



Le port : un macro système technique (LTS)





Le port : un macro système technique (LTS)

Lieu d'échange et de rencontre :

- Marchandises
- Personnes
- Idées
- Cultures...

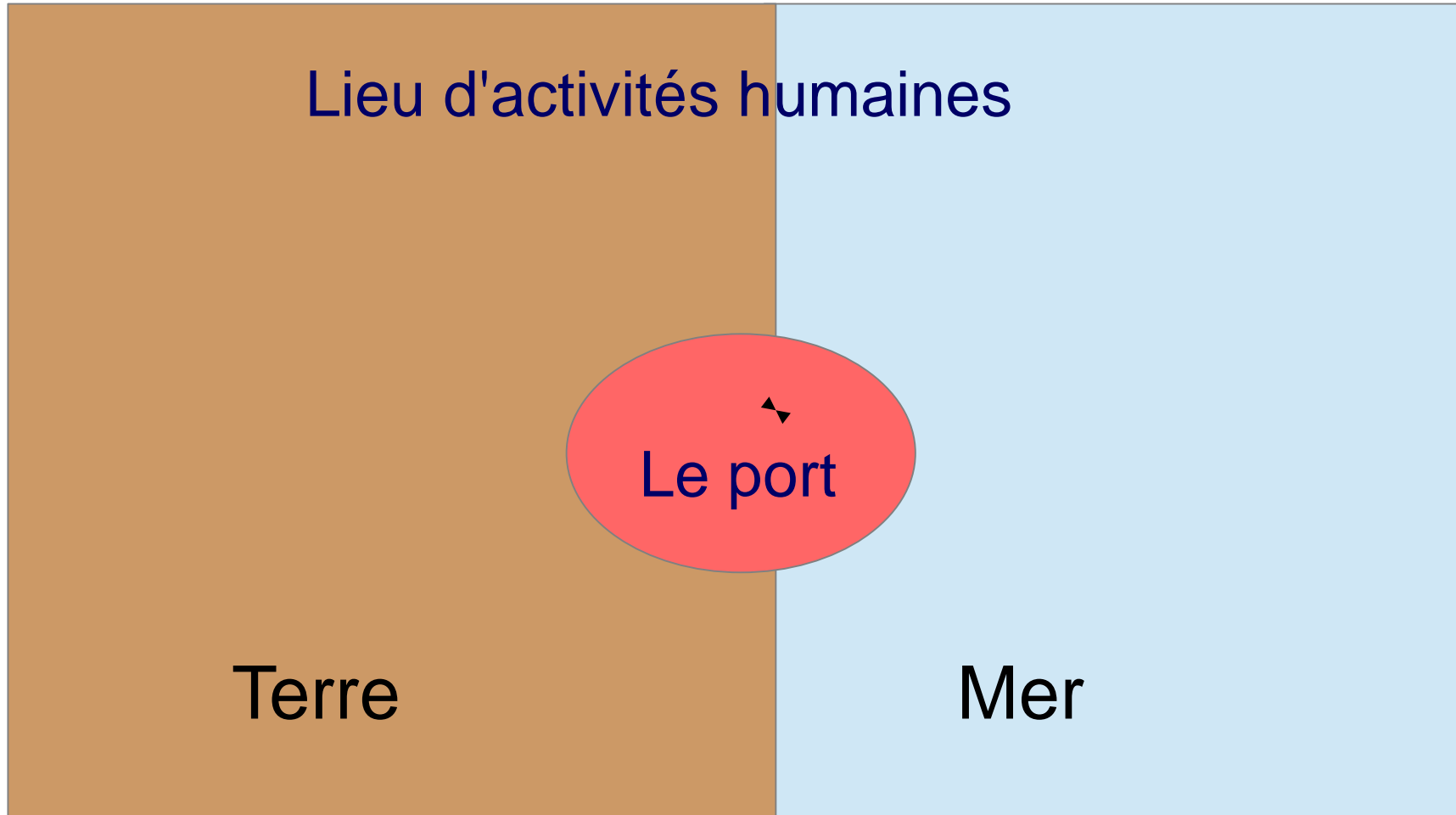
Le port

Terre

Mer



Le port : un macro système technique (LTS)





Périodiser le port comme LTS

Définition

« La périodisation segmente le cours de l'histoire pour rendre les faits pensables. »

« Olivier LÉVY-DUMOULIN, « PÉRIODISATION, histoire », Encyclopædia Universalis.



Périodiser le port comme LTS

Définition

« La périodisation segmente le cours de l'histoire pour rendre les faits pensables.

Ce découpage est la base de toute interprétation historique»

« Olivier LÉVY-DUMOULIN, « PÉRIODISATION, histoire », Encyclopædia Universalis.

Périodiser le port comme LTS

Méthode des géographes : Le modèle ANYPORT de Bird (1963)

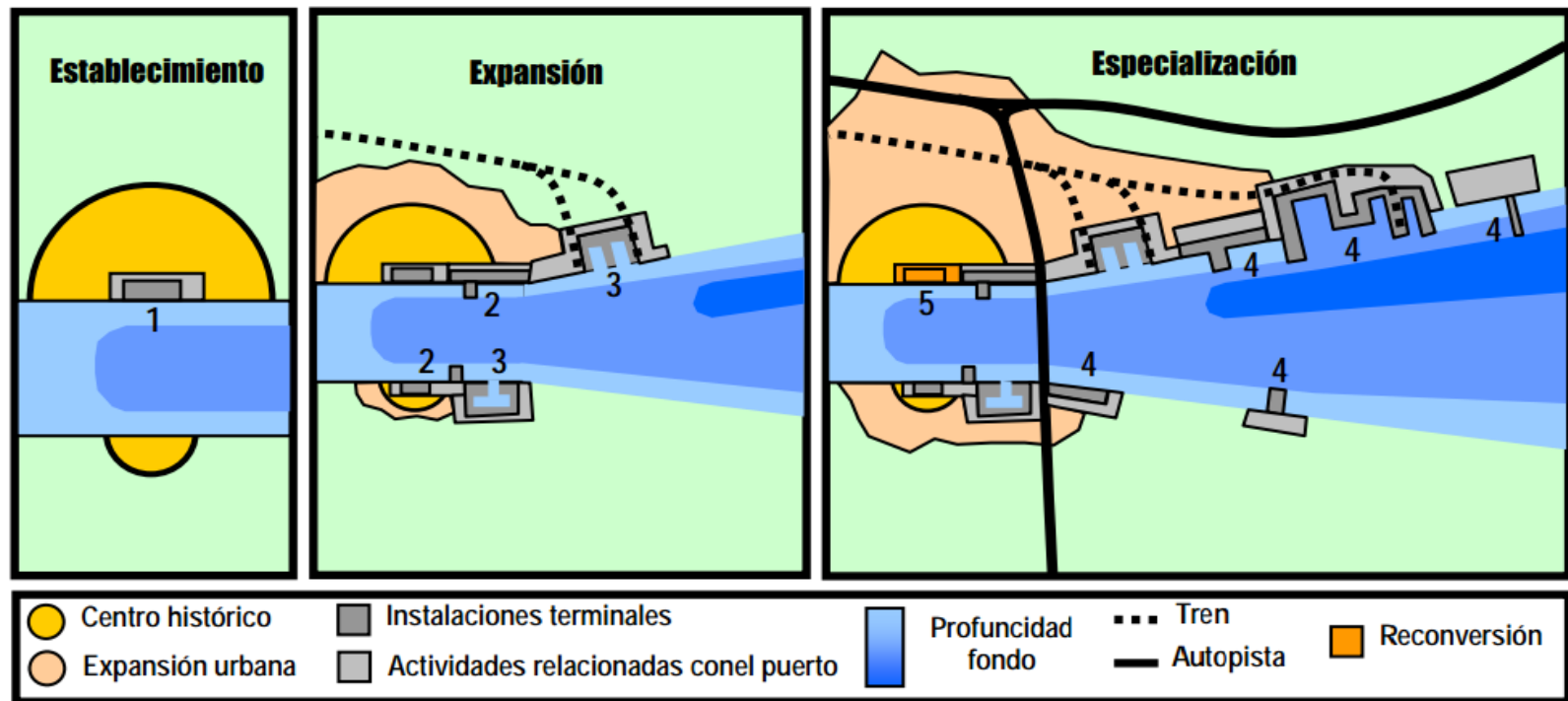
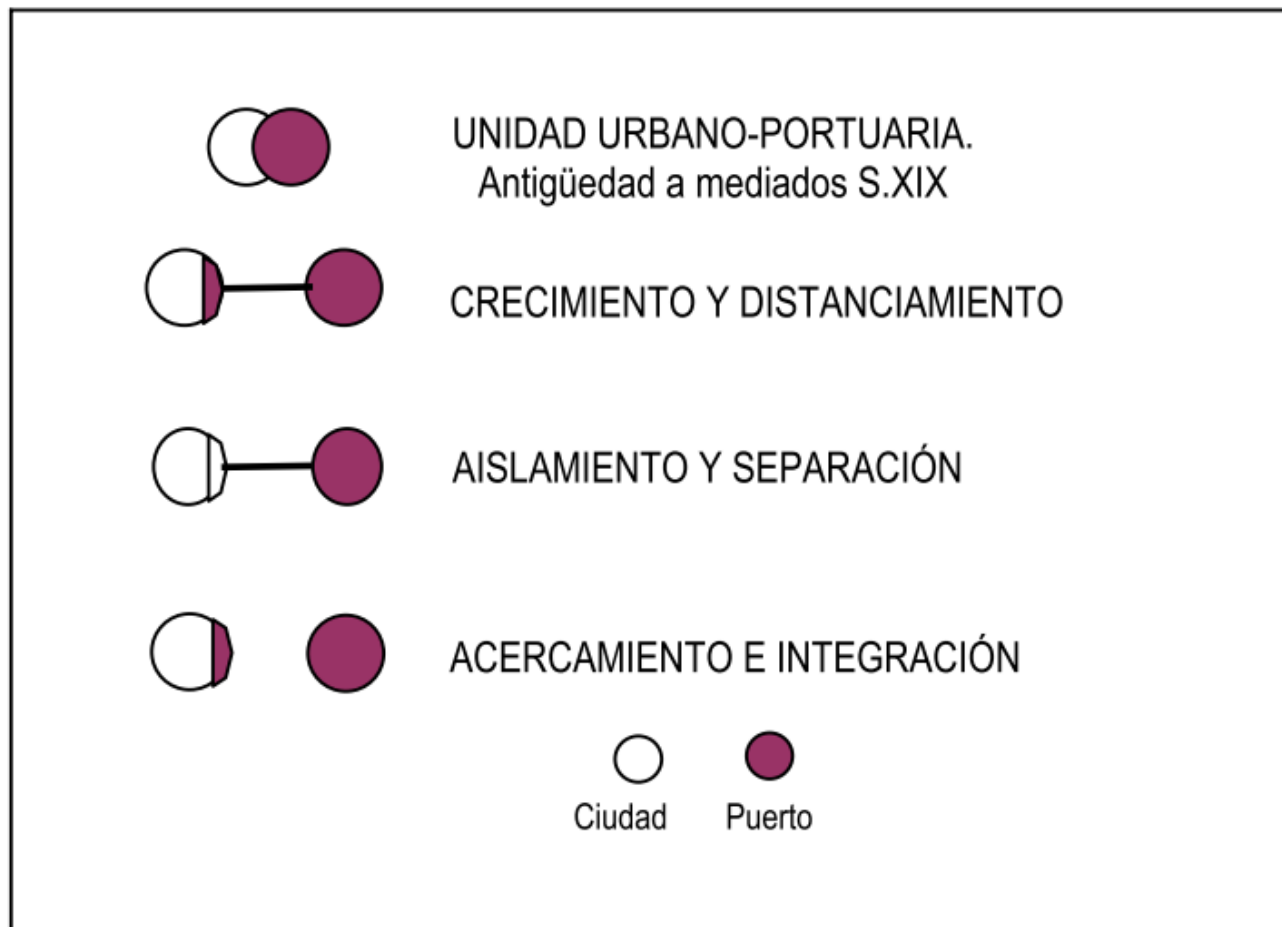


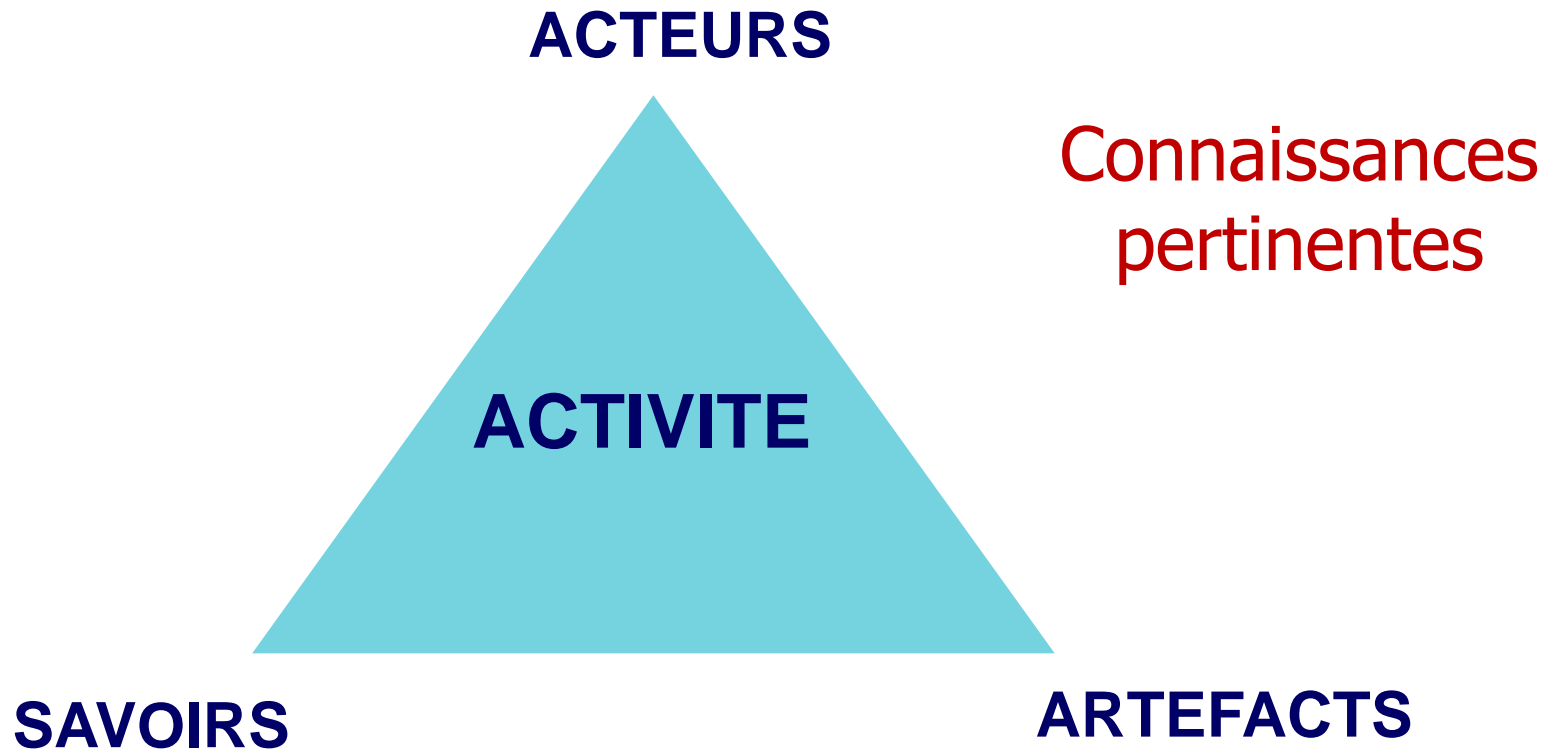
Fig. 1. Modelo ANYPORT, de Bird

Périoriser le port comme LTS



Source : « Integración urbana de los espacios portuarios » de Cristina Amil López

Périodiser le port comme LTS



Représentation de l'Activité humaine, pour l'Histoire

à un temps t , pendant une période $[t1 ; t2]$



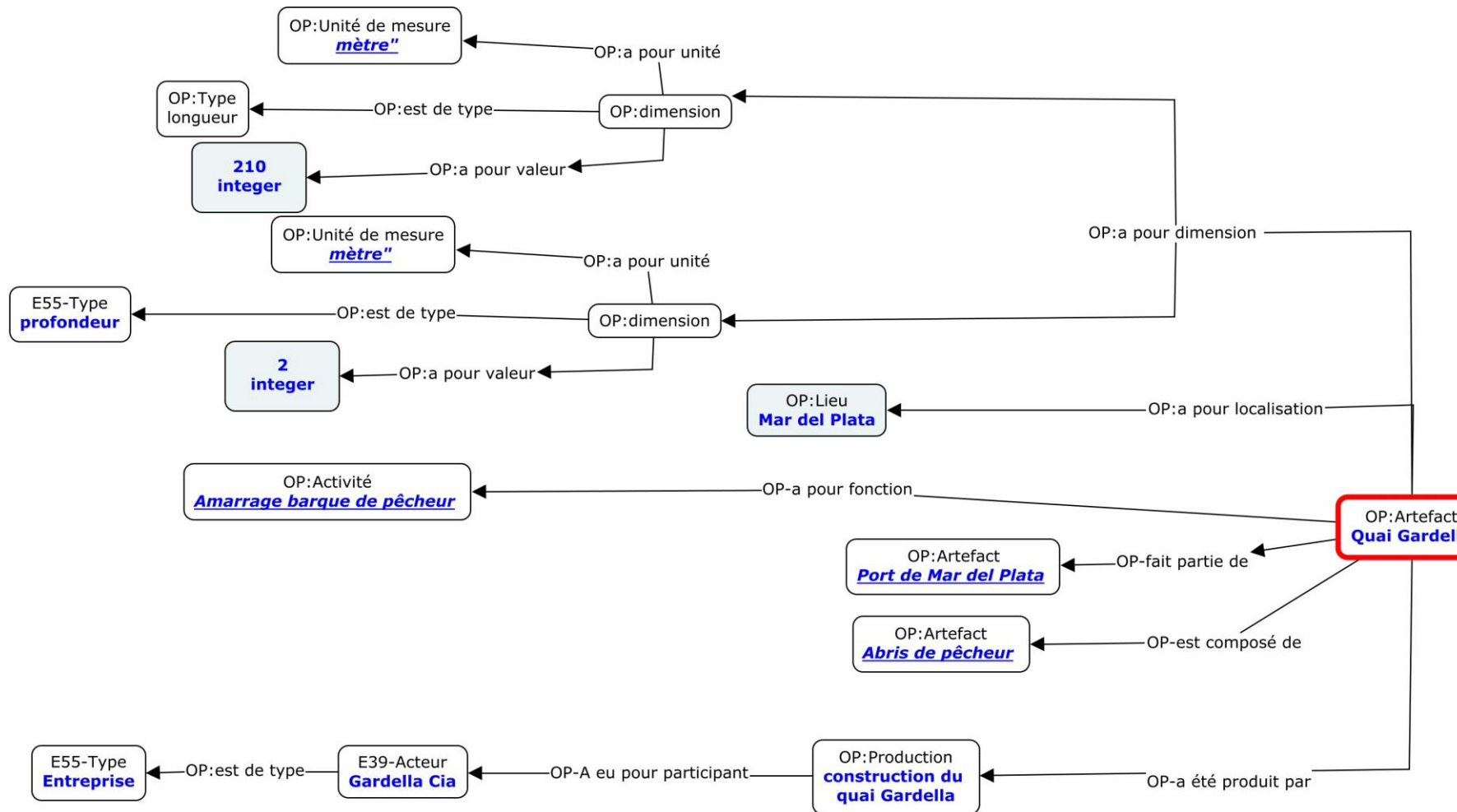
Périodiser le port comme LTS

- Histoire des Sciences et des Techniques

- Méthode

- choix des artefacts pertinents

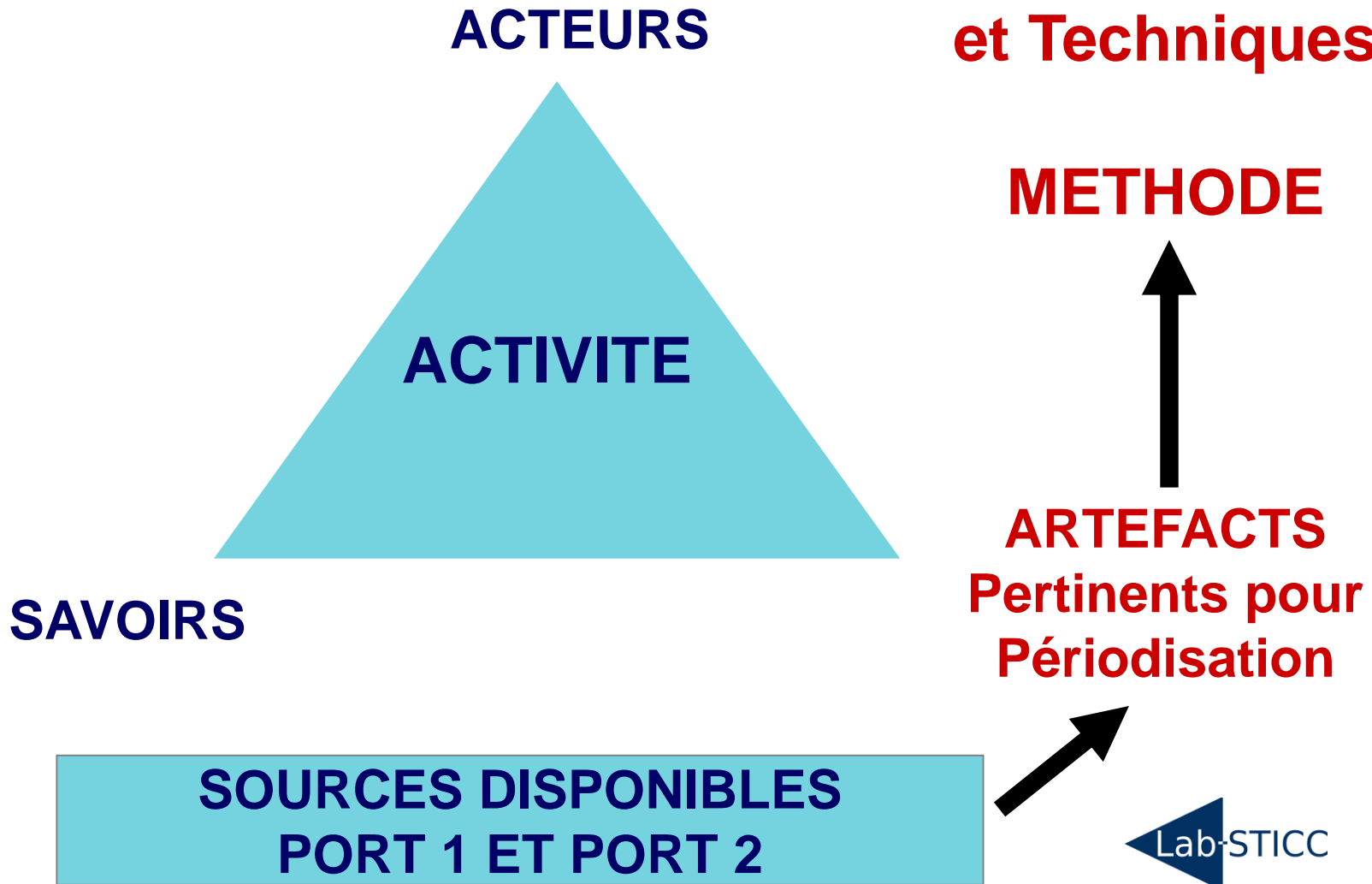
Périodiser le port comme LTS



Description de l'artefact « Quai Gardella »
à l'aide de CmapTools

Périodiser le port comme LTS

Histoire des Sciences et Techniques





Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

Phase d'amorçage

Emergence d'un besoin

Choix d'une solution

Réalisation

t amorçage



Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

Phase d'utilisation 1

Usage

Entretien

Réparation

Nouvelles contraintes
économiques,
techniques,
politiques...

t1



Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

Phase d'adaptation

Nouveau besoin

Choix d'une solution

Adaptation

t adaptation



Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

Phase d'utilisation 2

Usage

Entretien

Réparation

Nouvelles contraintes
économiques,
techniques,
politiques...

t1



Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

Phase terminale

Obsolescence

Destruction partielle
ou totale

Traces et mémoires

t terminale



Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

	Profondeur des quais	
	Port de commerce de Brest*	Port de commerce de <u>Mar del Plata</u>
1850	0	2
1862	7	2
1917	7	4
1922	7	9
1939	7	9

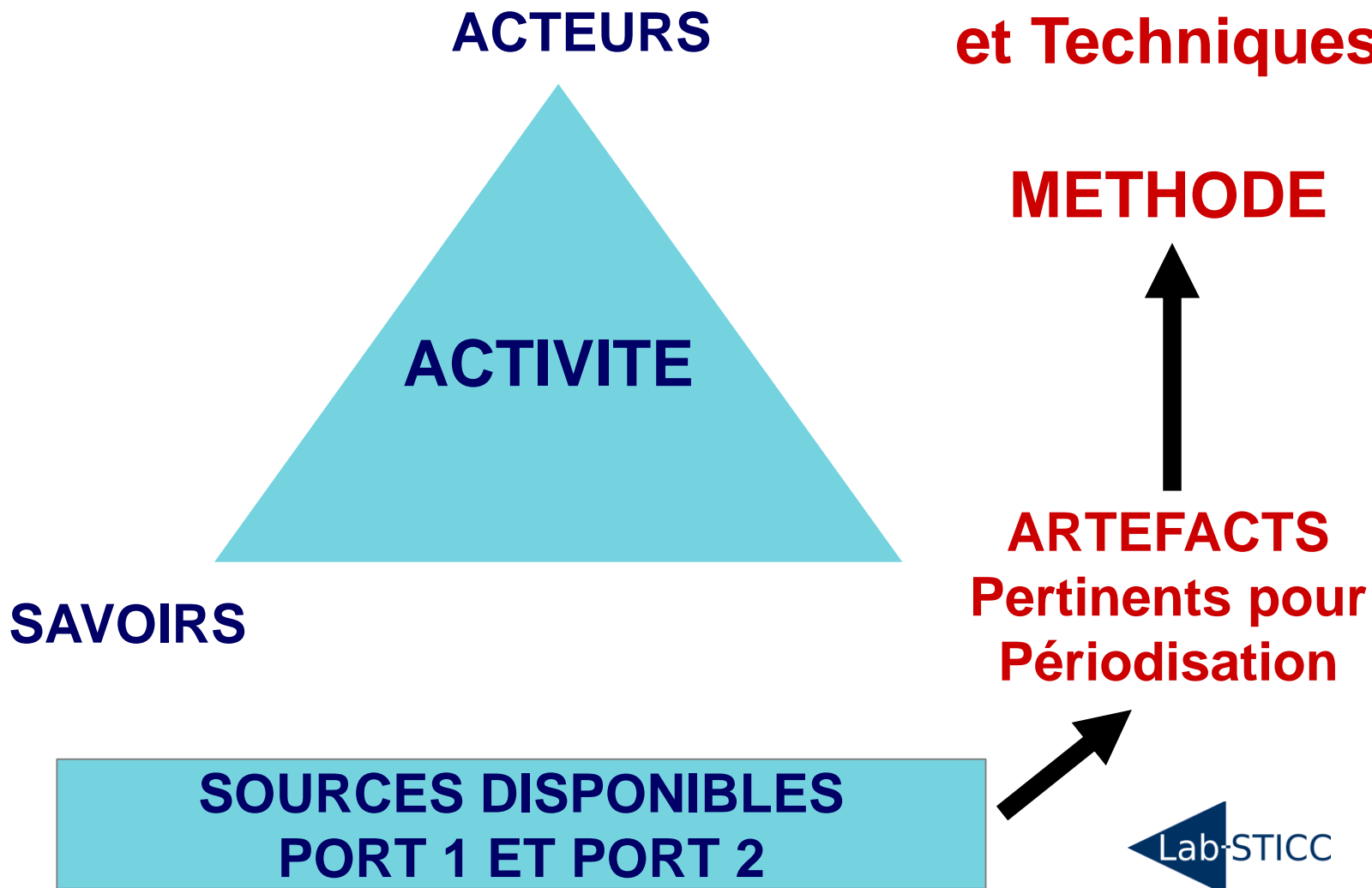
(* hors Arsenal)

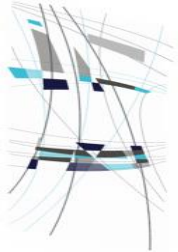
Evolution de la profondeur des
quais de Brest et Mar del Plata
entre 1850 et 1939



Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

Histoire des Sciences et Techniques





Périodiser le port comme LTS : Cycle de vie

**Histoire des Sciences et
Techniques
METHODE**



**SOURCES DISPONIBLES
Port 3, Port 4, etc.**

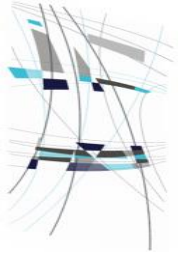


**ARTEFACTS
Pertinents pour
Périodisation**



**Périodiser
Port3, Port 4, etc.**

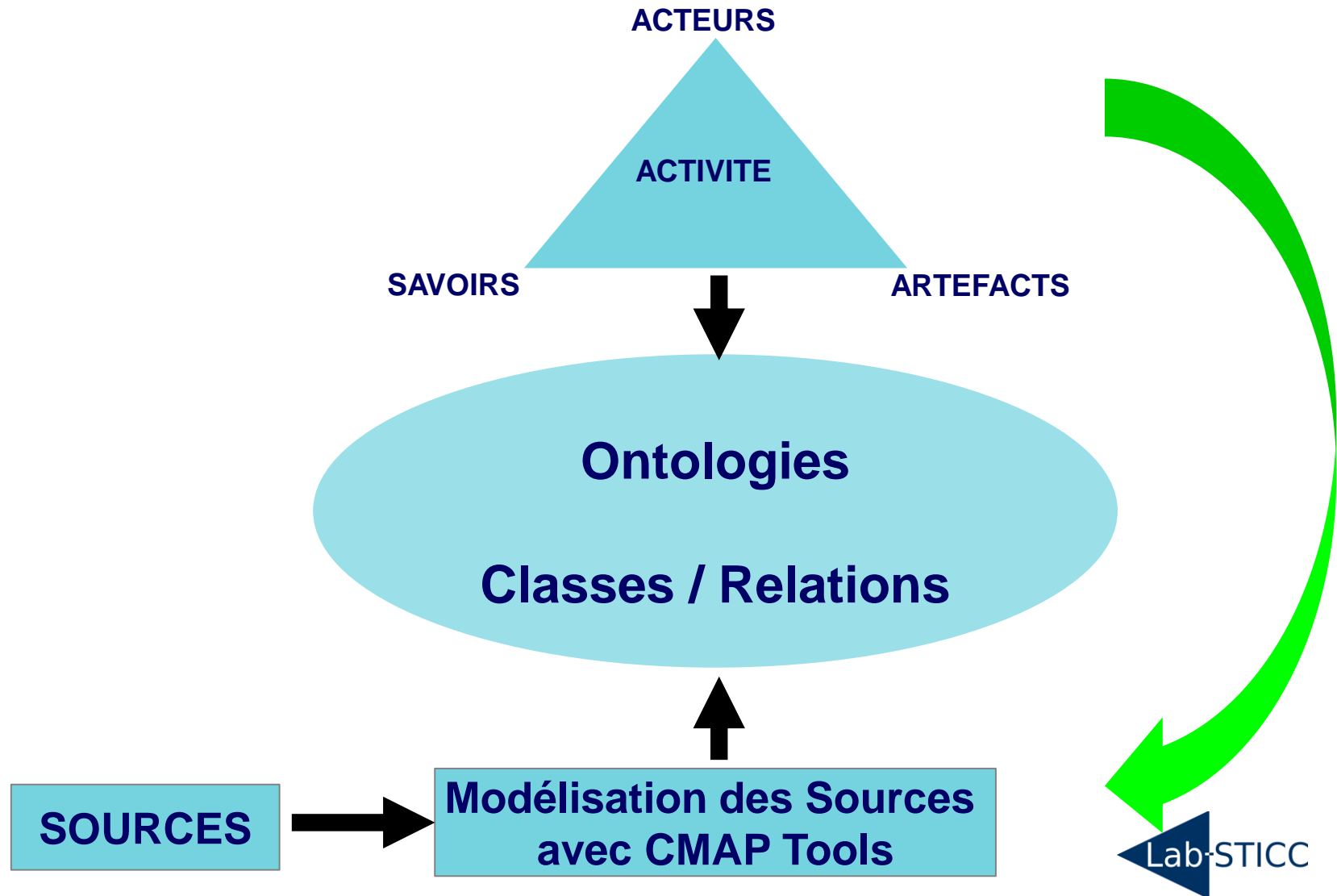
**SOURCES DISPONIBLES
PORT 1 ET PORT 2**



Les ontologies

- Conception d'un réseau d'ontologies
 - Réutilisation d'ontologies de références de d'autres domaines
 - ❖ Assurer un certain niveau d'interopérabilité
 - ❖ Ne pas « réinventer la poudre »
 - Ajouter les classes / relations dédiées à une périodisation spatio-temporelle multi-échelle

Les ontologies : Conception





Les ontologies : réutilisation

- Reprise des travaux de G. Kassel : « Vers une ontologie formelle des artefacts »

- Les Endurants

- ❖ *Artefacts*

- ❖ *Acteurs*

- ❖ *Savoirs*

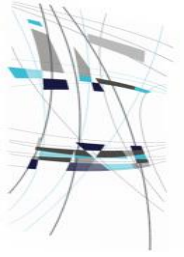
- Les Perdurants

- ❖ *Activités*



Les ontologies : réutilisation

- **Autres ontologies pertinentes à réutiliser**
 - CIDOC CRM
 - TIME
 - WGS84



Merci de votre attention !