



RENDONS LE DDD AUX DEVS

14 septembre 2023



ARNAUD THIEFAINE & DORRA BARTAGUIZ





[https://github.com/athiefaine/
theater-reservation-kata](https://github.com/athiefaine/theater-reservation-kata)

POURQUOI APPRENDRE DDD ?

C'est quoi DDD ?

Parce que c'est trop stylé !

Parce que je veux faire comme celles et ceux qui en parlent

Pour faire bien sur mon CV

Parce que c'est peut-être utile en fin de compte ?

CE QU'ON REPROCHE AU DDD

L'organisation et les équipes sont trop hermétiques pour en faire

Je ne suis pas architecte donc je n'ai pas eu l'opportunité de creuser

Je n'ai pas accès aux discussions stratégiques de l'organisation

Ça sert surtout à faire des diagrammes bullshit

Ca ne redescend pas jusqu'au code



DDD
BUZZ WORD ?



QUI SOMMES-NOUS ?

Arnaud THIEFAINE

Coach / Formateur

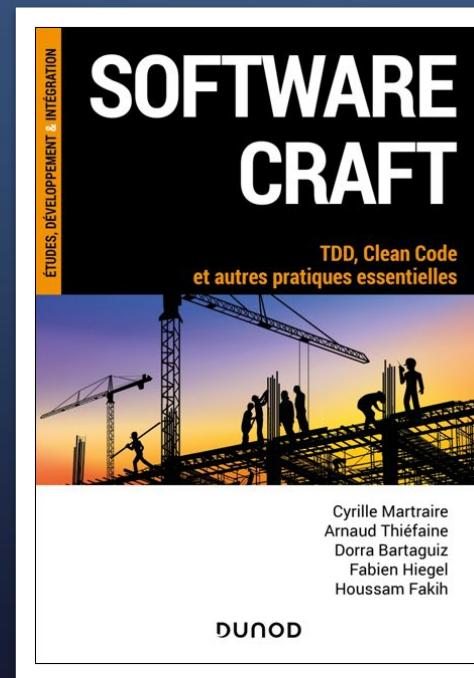
Co-auteur « Software Craft »

TwiX

Github

ArnaudThiefaine

athiefaine



Dorra BARTAGUIZ

VP Tech @Arolla

Co-auteure & illustratrice « Software Craft »

TwiX DorraBartaguz

Github iAmDorra

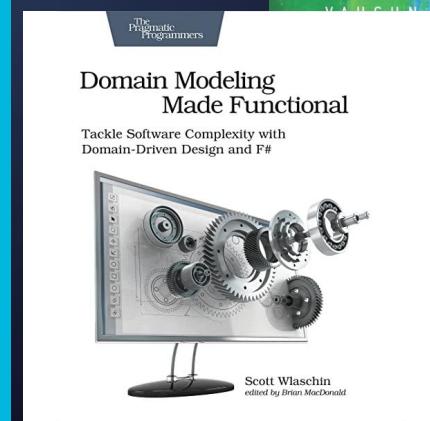
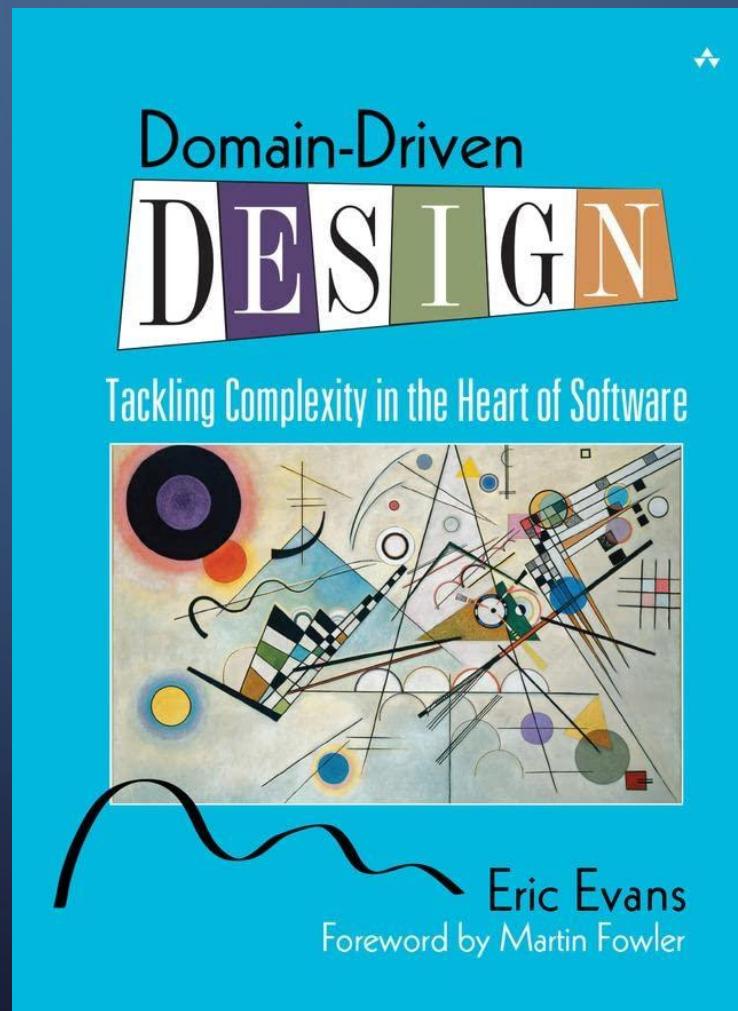


<https://www.arolla.fr/training/>

DOMAIN DRIVEN DESIGN



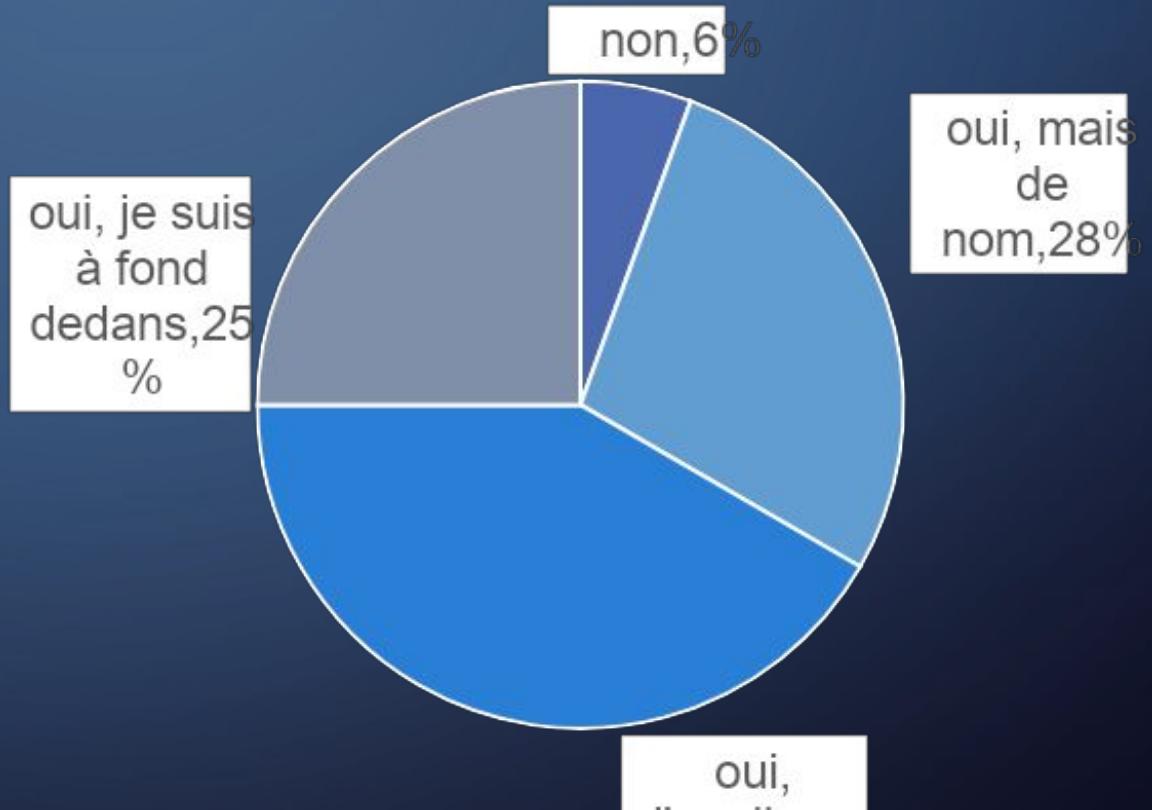
20 ans



ENQUÊTE



Connaissez-vous DDD?





~56%

Apprécient DDD

~63%

Trouvent difficile à appliquer



Votre rapport à DDD - Domain Driven Design

Durée estimée d'exécution : 10 min

1. Est-ce que vous connaissez DDD - Domain Driven Design ?

- non
- oui, mais de nom
- oui, j'applique quelques concepts
- oui, je suis à fond dedans

2. A quel point vous aimez DDD ?



3. A quel point vous trouvez que c'est difficile à appliquer ?



CE QU'ON REPROCHE AU DDD

L'organisation et les équipes sont trop hermétiques pour en faire

Je ne suis pas architecte donc je n'ai pas eu l'opportunité de creuser

Je n'ai pas accès aux discussions stratégiques de l'organisation

Ça sert surtout à faire des diagrammes bullshit

Ca ne redescend pas jusqu'au code



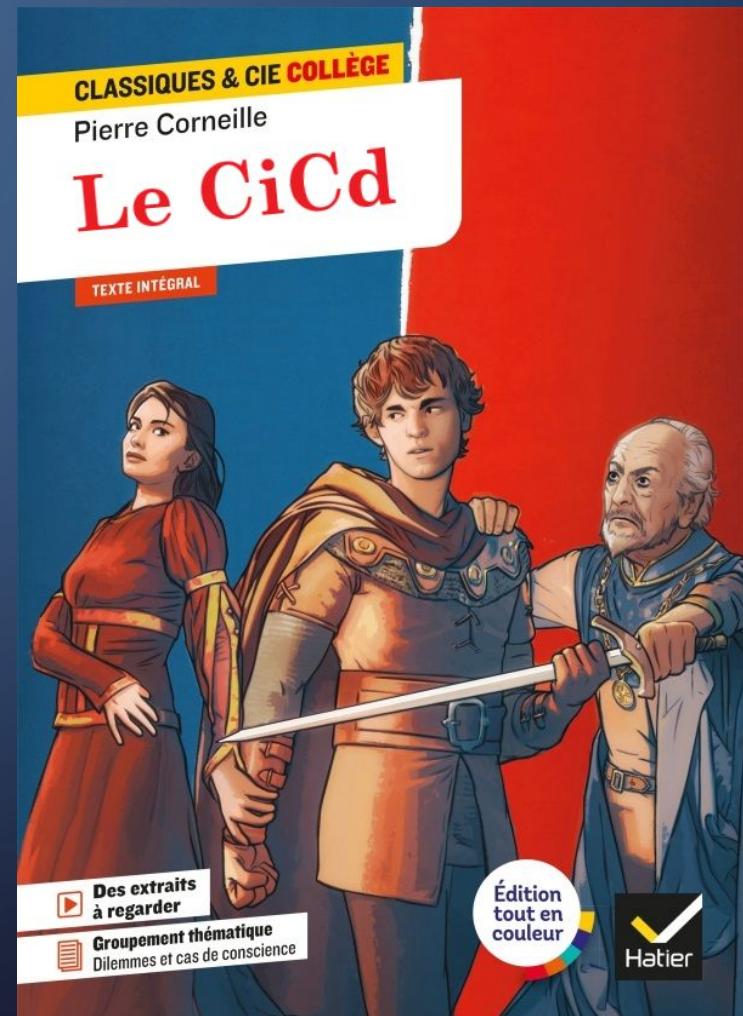
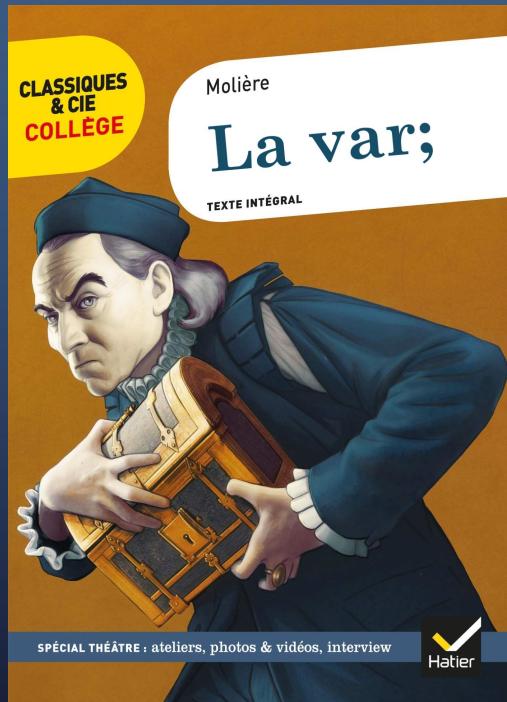
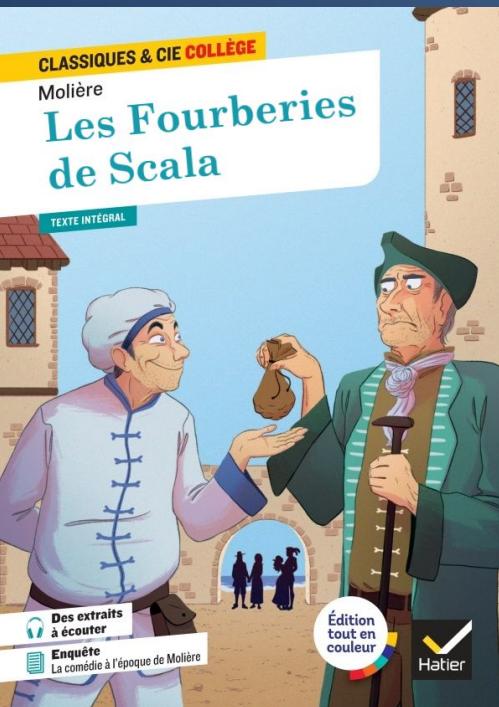
SUMMARY

- Kata de modélisation (Theater Kata)
- Value Object au secours des primitive-obsessions
- Séparation du métier de la technique
 - pattern sandwich
- Identification des Bounded Contexts
- Séparation du métier et de la technique
 - archi hexa
- Protéger les invariants (Aggregate, Entity, Value Object)
- Service & repository

THEATER KATA



Barnabé au Théâtre de Paris



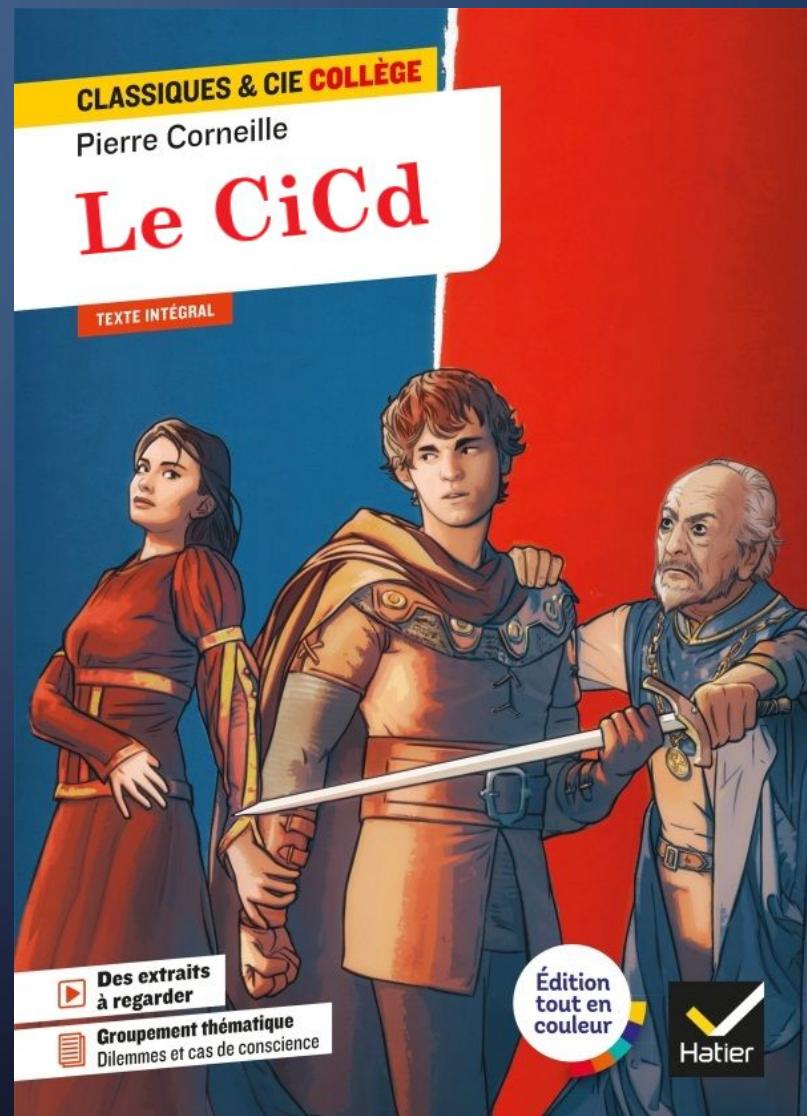
THEATER KATA



Barnabé « Le CICD »



35€ catégorie standard
+50% en premium



THEATER KATA

Éric réserve pour quatre



★★★ Catégorie premium

Sièges côte-à-côte



 Carte abonnement



Tickets



REVENONS AU CODE

EXTRACT VALUE TYPE

1. Extract method from primitive value
2. Move to a new target class
3. Convert from static to non-static
4. Extract primitive value as field initialized in constructor
5. In constructor, extract parameter for the value

EXTRACT VALUE TYPE OPERATION

1. Wrap the result of operation in value type
2. Extract method from value type expression
3. Wrap each parameter as value type
4. Extract wrapped value types as parameters
5. Convert from static to non-static (this action moves the method in the value type)

PRICING ARITHMETICS

$$\begin{array}{ccc} \text{coins} & + & \text{coins} \\ \times & & \end{array} = \begin{array}{c} \text{coins} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{coins} & \times & \text{fraction} \\ \times & & \end{array} = \begin{array}{c} \text{coins} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{fraction} & + & \text{fraction} \\ \times & & \end{array} = \begin{array}{c} \text{fraction} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{fraction} & \times & \text{fraction} \\ \times & & \end{array} = \begin{array}{c} \text{fraction} \end{array}$$

DSL

PRICING ARITHMETICS



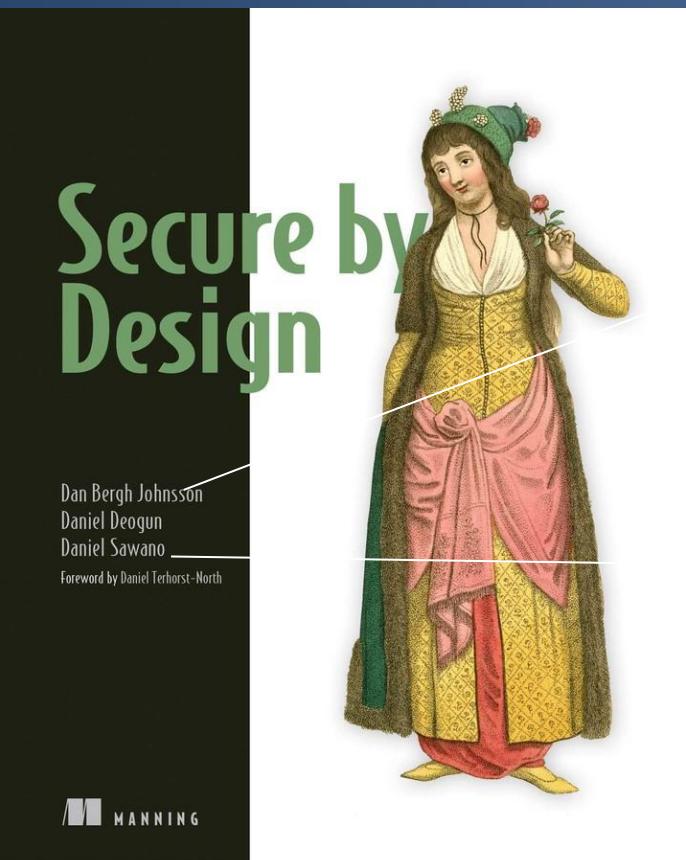
×



+



SECURE BY DESIGN



Dan
Daniel
Daniel





REVENONS AU CODE

PATTERN SANDWICH





REVENONS AU CODE

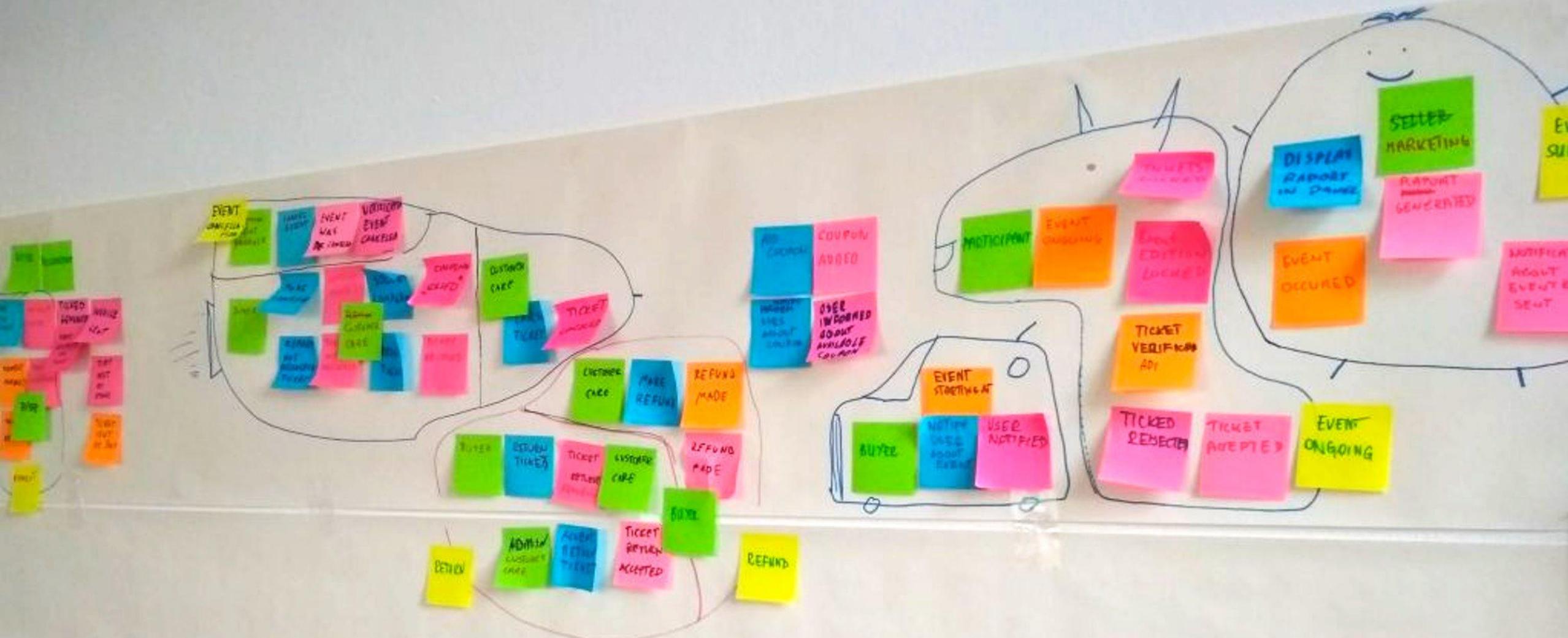


IDENTIFICATION DES DIFFÉRENTS MÉTIERS/DOMAINES

AKA BOUNDED CONTEXTS

Event Storming workshops





SJC & ING

Réservations
des places

Planification des
représentations

Marketing

Disposition
des sièges

Tarification
Impression
des tickets

SJC & ING

Réservations
des places

Planification
des
représentations

Marketing

Disposition
des sièges

Tarification
Impression
des tickets

PERSONAE

Barnabé,
actor

Julie,
marketing

Eric, client

Direction

Terminal

SYNONYMES

Réservations
des **places**

Planification des
représentations

Disposition
des **sièges**

Marketing

Tarification

Impression
des **tickets**



@romeu@mastodon.social
@malk_zameth

In the culinary bounded context: 🍅 is a vegetable
In the botanic bounded context: 🍅 is a fruit
In 🌿👤 bounded context: 🍅 is feedback

2:17 PM · 10 nov. 2017

TIPS IDENTIFICATION DES BCS

- “/t/s/ion” sjö - “ing”
- Différents personae
- Synonymes
- Termes à sens multiples

LES 3 COMPLEXITÉS DU LOGICIEL

- Essentielle : nature du problème à résoudre

- Intrinsèque au métier

Incompressible



Compressible



Suppressible



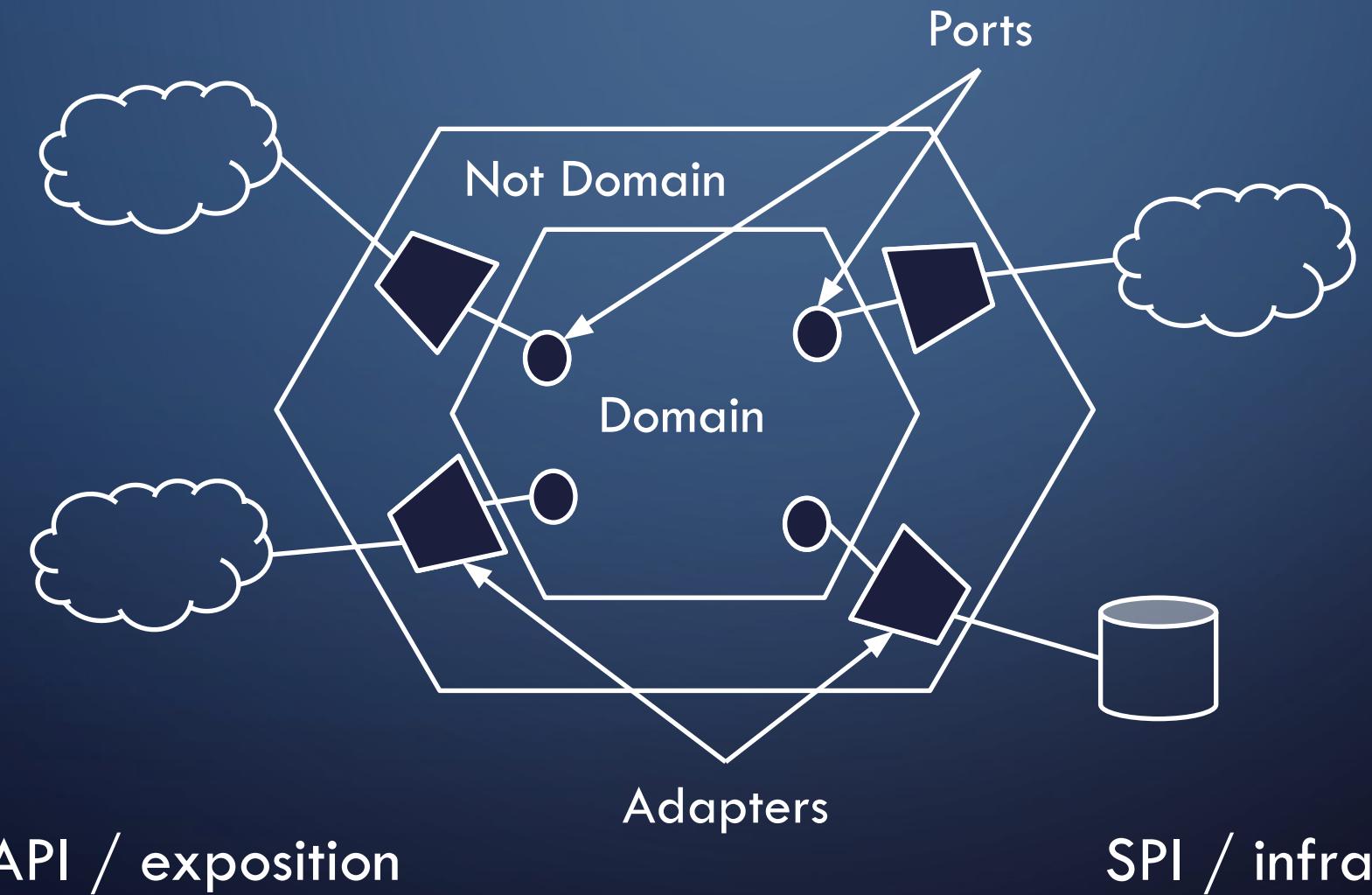
- Obligatoire : l'outillage technique qui supporte la résolution du problème

- Liée aux contraintes d'exploitation

- Accidentelle : les erreurs de développement

- L'essentiel de la dette technique

HEXAGONAL ARCHITECTURE



**Mock infra,
not domain**

API / exposition

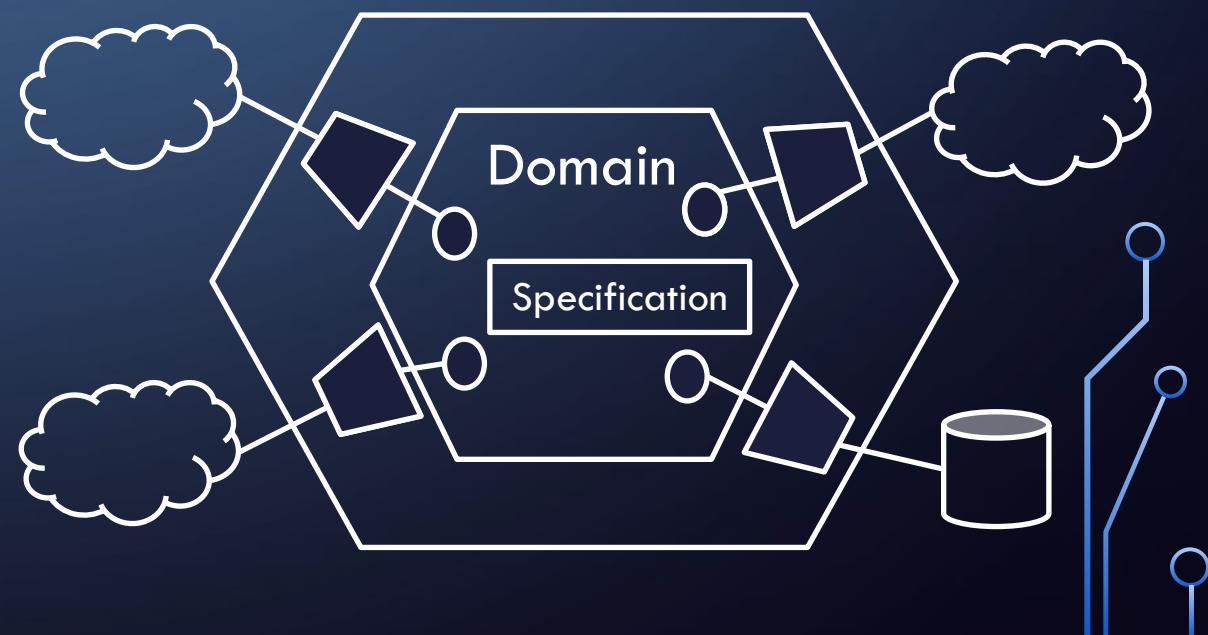
SPI / infra



REVENONS AU CODE

SPÉCIFICATION

- Invariant de domaine de type prédicat
- Valide un objet domaine avec isSatisfiedBy()
- Modélise une règle de gestion
- Configurable

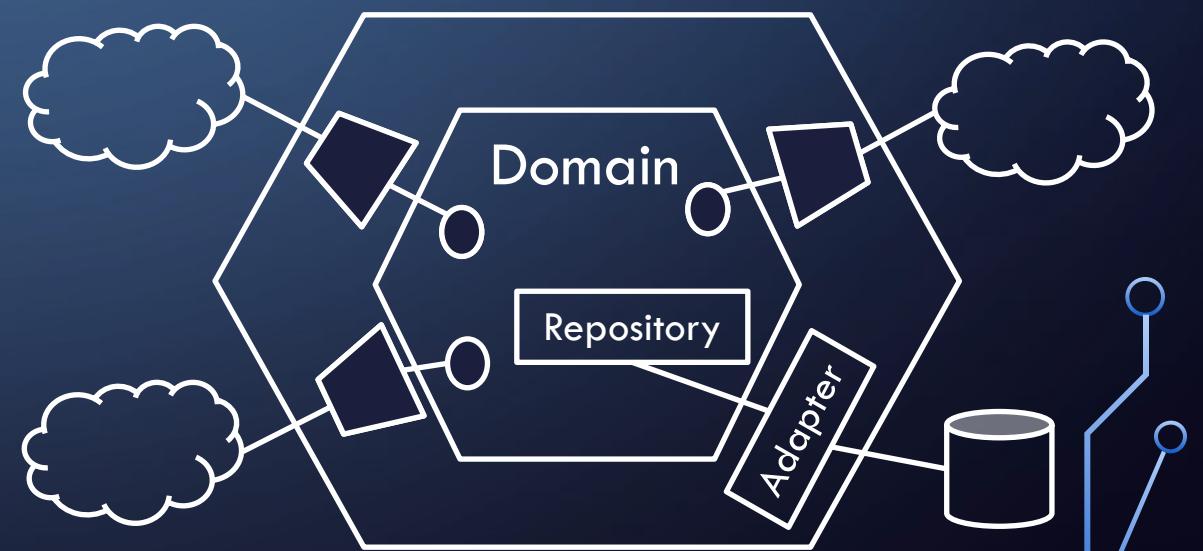




REVENONS AU CODE

REPOSITORY

- Collection-oriented
- Manage transaction
 - in repo not the service
- Effet de bord
- Injectable
- Ubiquitous language
 - pour le nommage



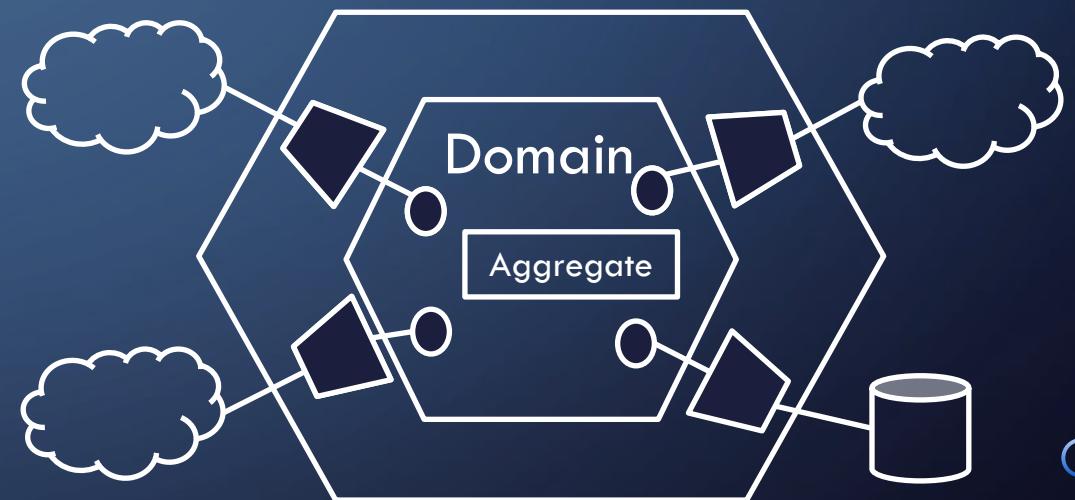
EXTRACT REPOSITORY

1. Move to a new target class (suffix Adapter)
2. Convert to instance method
3. Extract interface
4. [Pull member up]

5. Extract value as field initialized in constructor
6. Type migration of field to use interface
7. In constructor, extract parameter for the value
8. Type migration of parameter to use interface

AGGREGATE

- Identité unique pour la grappe
- Aggregate Root
- Invariant à protéger
- Consistance
 - validité
 - transactionnelle (save/load)





REVENONS AU CODE

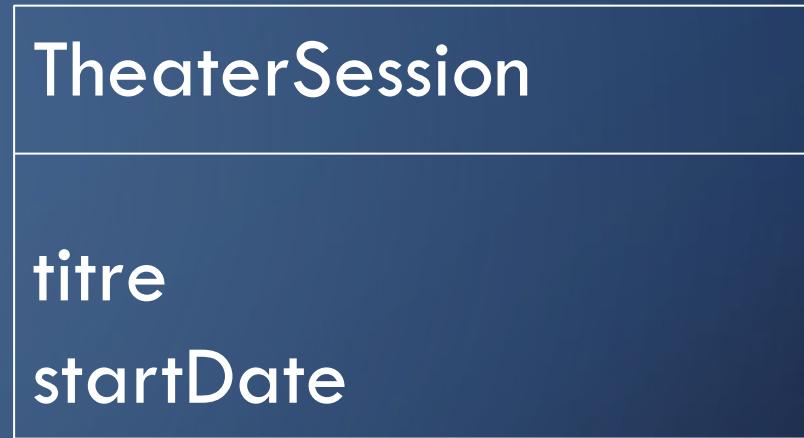
Performance

Id
play
startDate
endDate
performanceNature

Topology

Reservation

Allocation



Value object

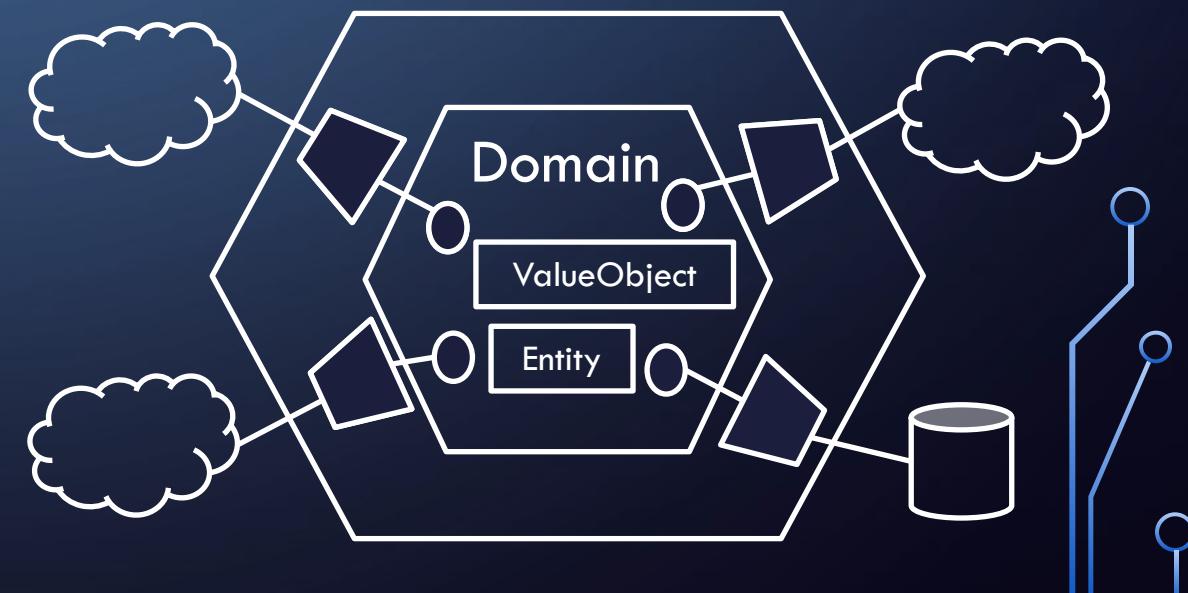
Pas d'identité
Égalité par valeur

Immutable

Constructeur paramétré
Factory method
Side-effect-free

Entity

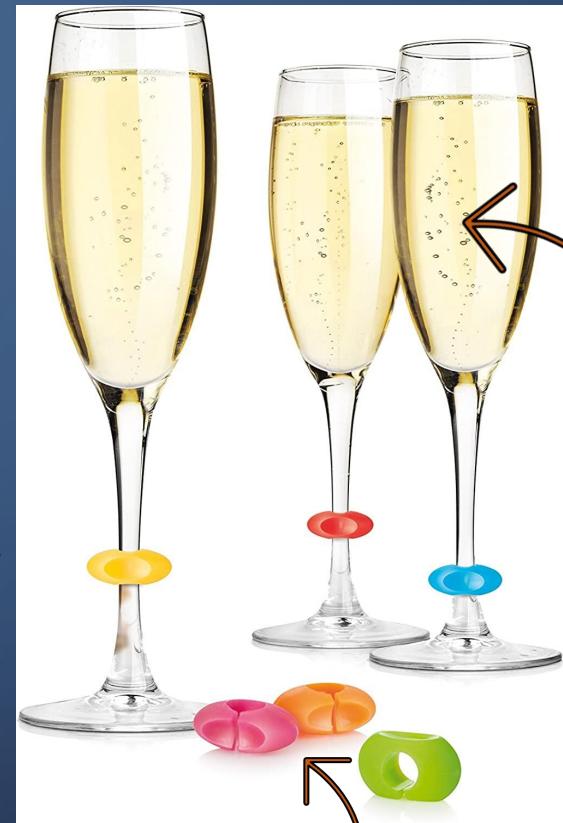
Identité
Continuité dans le temps



**Value
object**



Entity



Identity

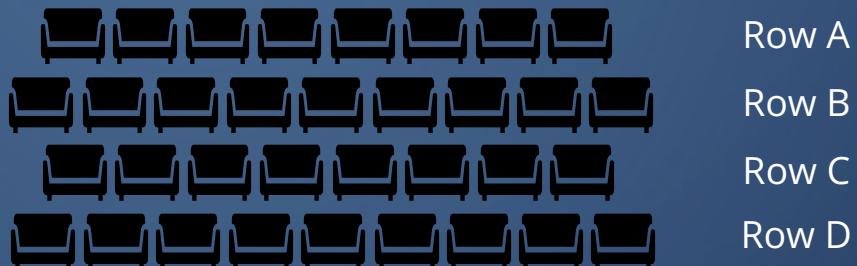
**Vide /
rempli**



REVENONS AU CODE

THEATER TOPOLOGY

Central zone
(standard)



Row E
Row F
Row G



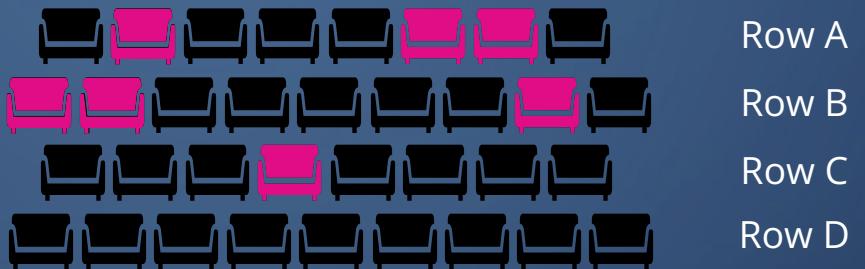
Balcony 1
(premium)



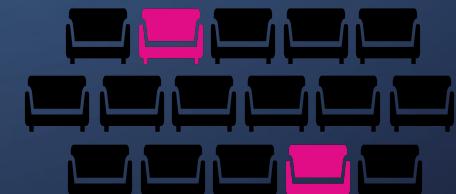
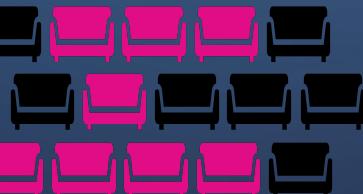
Balcony 2
(premium)

THEATER TOPOLOGY

Central zone
(standard)



Row E
Row F
Row G



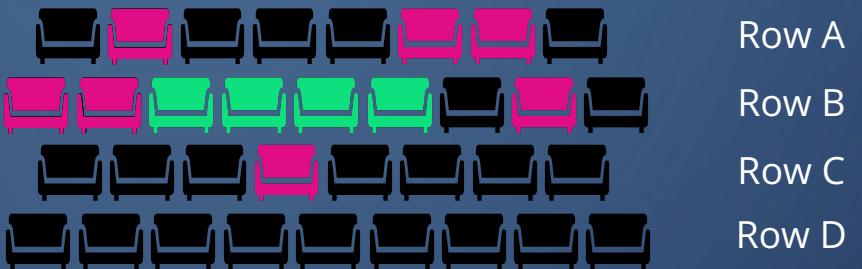
Row I
Row J
Row K

Balcony 1
(premium)

Balcony 2
(premium)

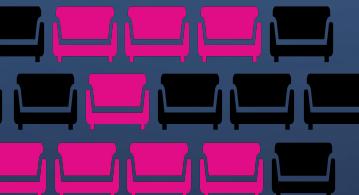
THEATER TOPOLOGY

Central zone
(standard)



Eric gets seats
B3, B4, B5 and B6

Row E
Row F
Row G

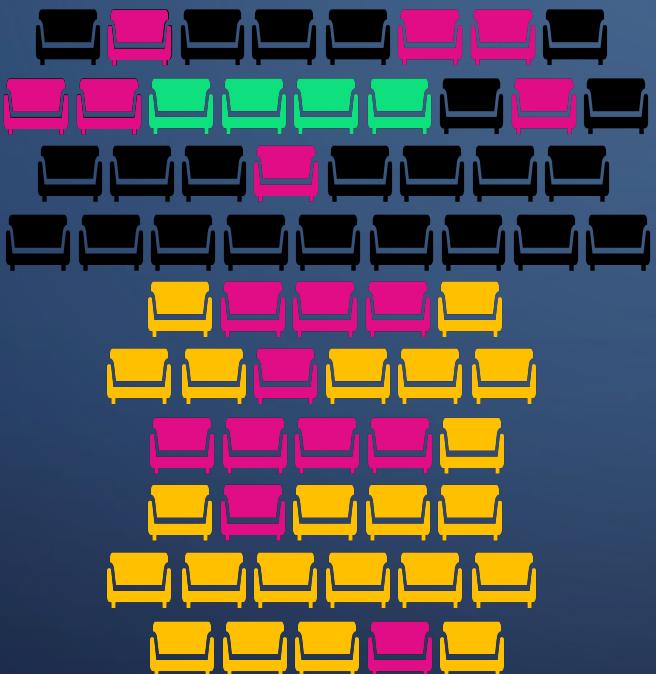


Balcony 1
(premium)



Balcony 2
(premium)

SEAT ALLOCATION



Row A
Row B
Row C
Row D
Row E
Row F
Row G
Row I
Row J
Row K

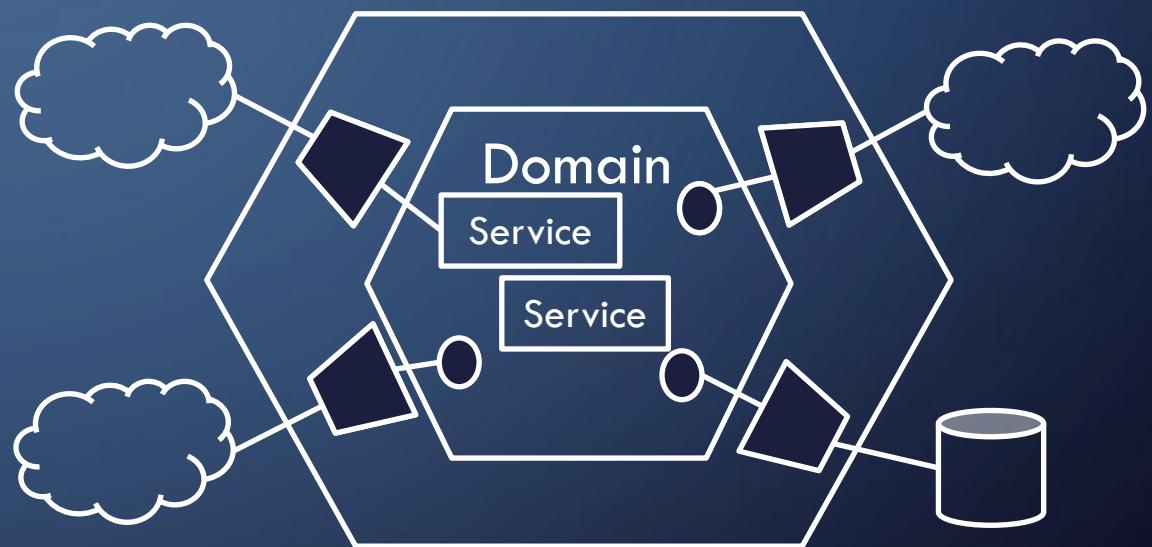
No more Zones



REVENONS AU CODE

SERVICE

- Stateless
- Injectable
- Logique métier
 - ni dans VO
 - ni dans Entity
- Ubiquitous language
 - pour le nommage



“

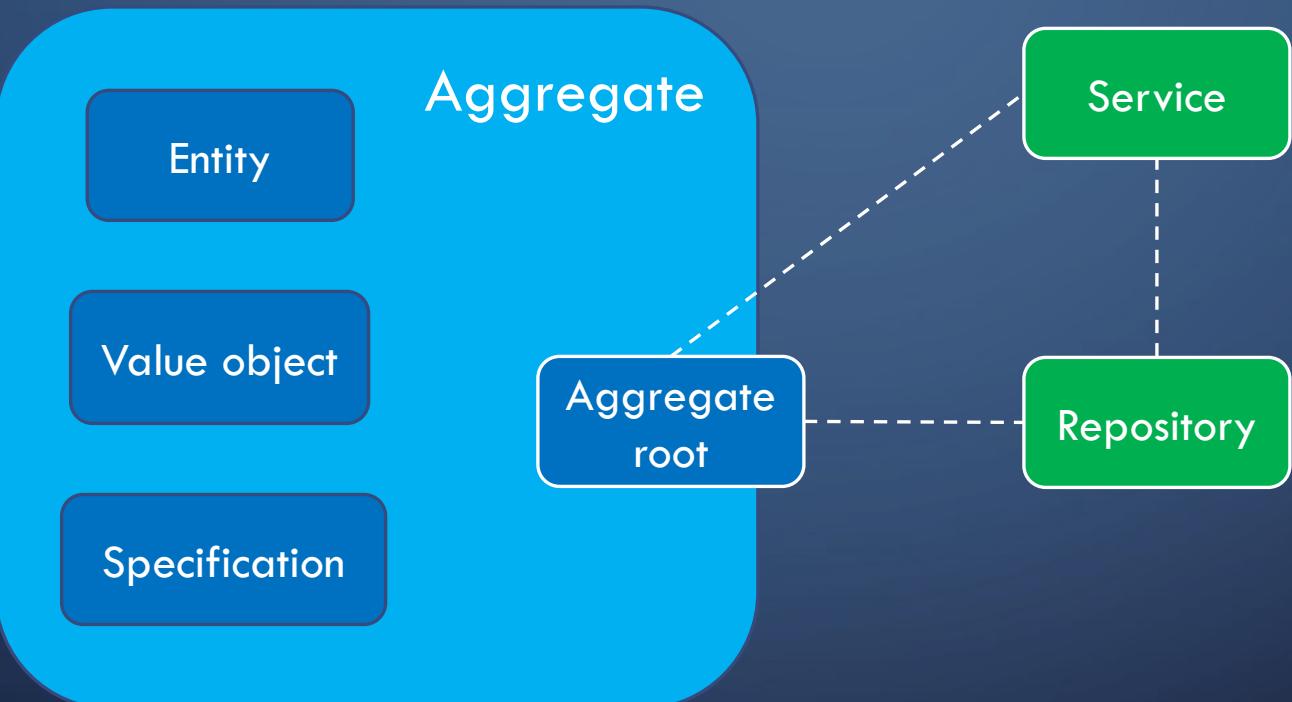
*Make sure **you need** a service. [...] Using Services overzealously will usually result in the negative consequences of creating an **Anemic Domain Model**.*

- Vaughn Vernon
Implementing Domain-Driven Design

EXTRACT SERVICE

1. Extract method
2. Inline field dependencies (repositories, etc.) as local variables
3. Make method static
4. Move to a new target class (don't suffix Service, use domain name)
5. Convert to instance method
6. Extract dependencies as fields (initialized in constructor) in the new service
7. Extract parameter for constructor

POUR RÉSUMER

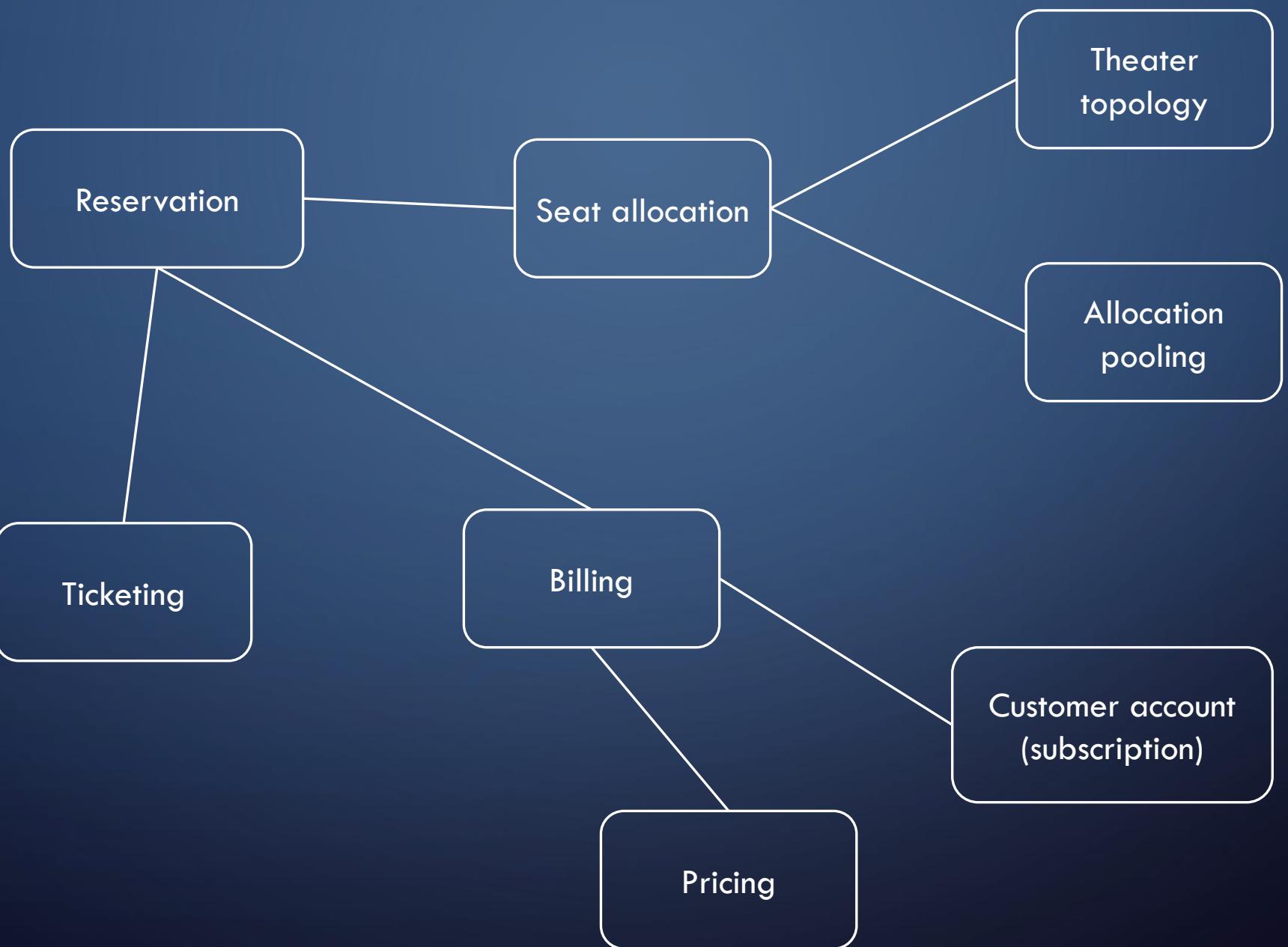


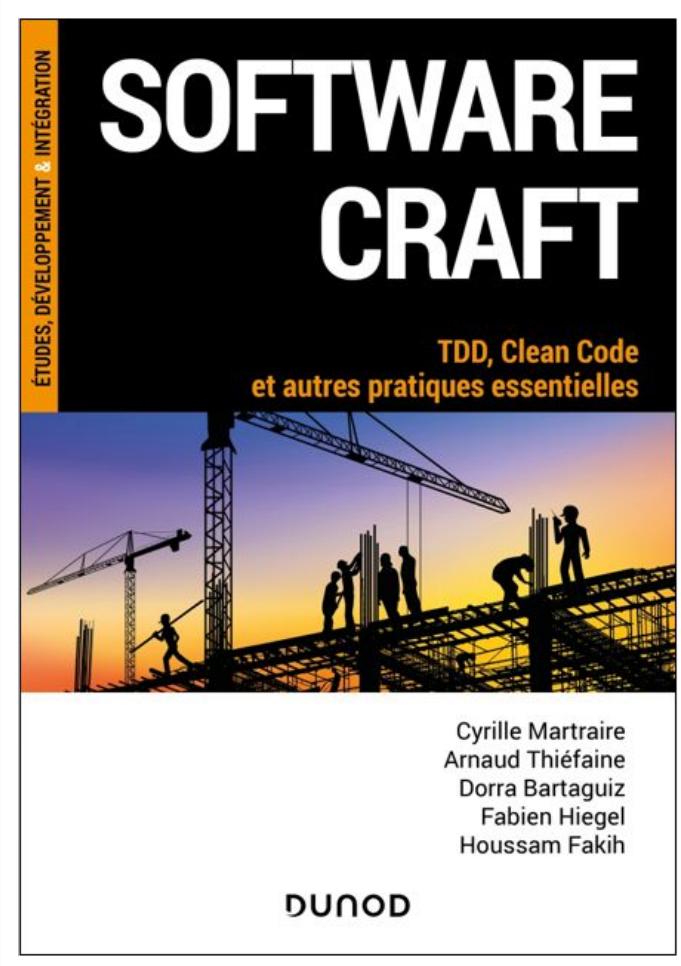
Modèle du domaine
(instanciables)

Composants
(injectables)



REVENONS AU CODE





A VOUS DE JOUER !

- Couverture de tests
- Identification des Bounded Contexts
- Refactoring en baby steps
 - Extract Value Object, Entities,
 - Aggregates, Repositories, Services
- Naming



MERCI

