

# RENDONS LE DDD AUX DEVS

1<sup>er</sup> juin 2023



ARNAUD THIEFAINE & DORRA BARTAGUIZ

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

# POURQUOI APPRENDRE DDD ?

Pour faire bien sur  
mon CV

Parce que c'est trop  
stylé !

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

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

# CE QU'ON REPROCHE AU DDD

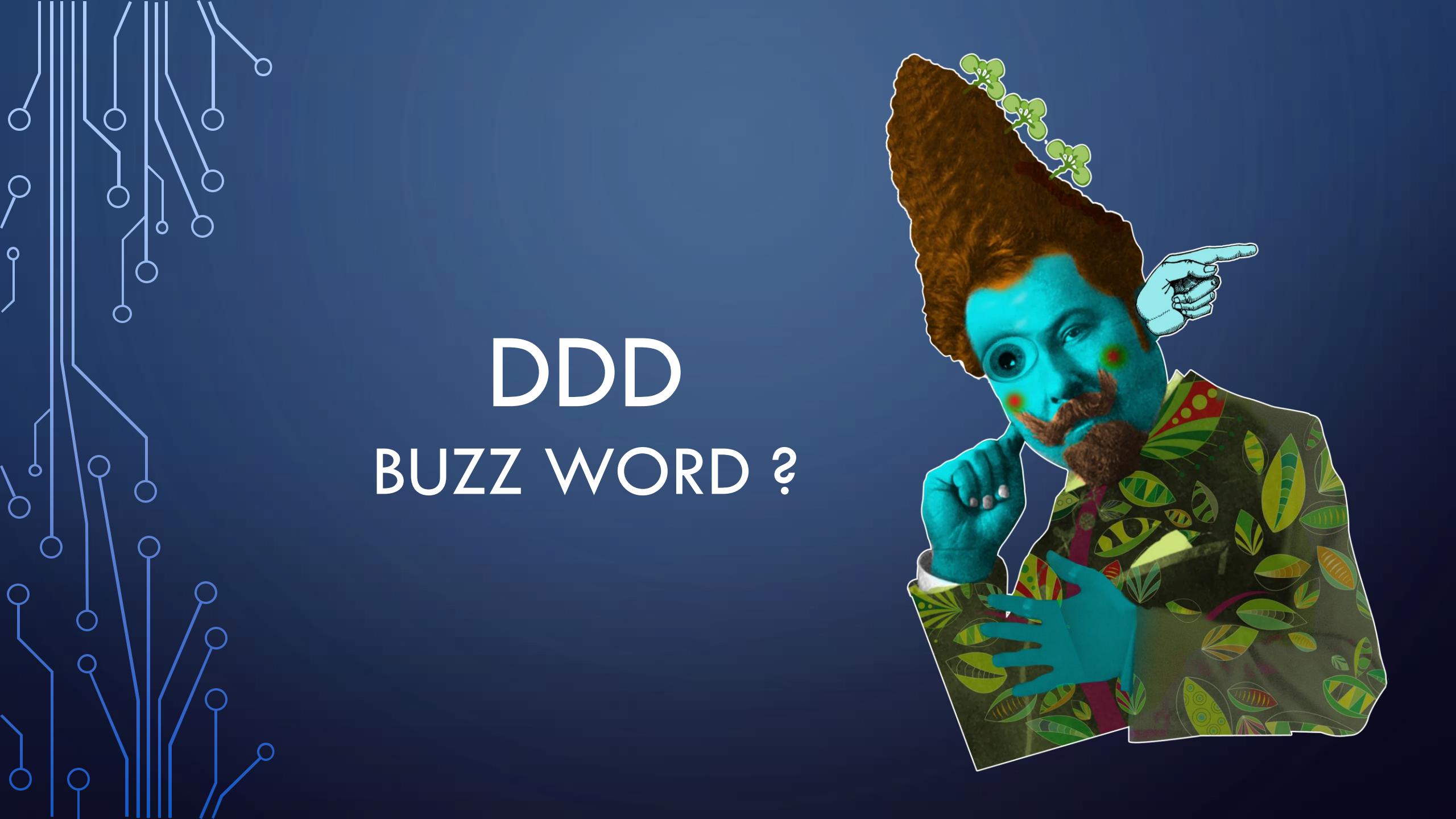
L'organisation et les équipes sont trop hermétiques pour en faire

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 ?

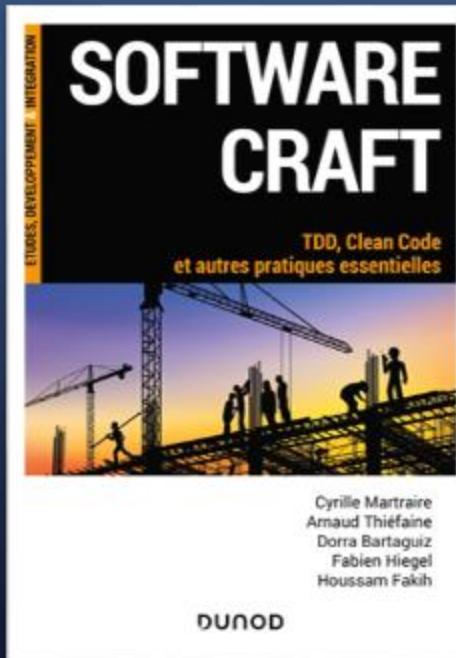
## Arnaud THIEFAINE

Coach / Formateur

Co-auteur « Software Craft »

Twitter ArnaudThiefaine

Github athiefaine



## Dorra BARTAGUIZ

VP Tech @Arolla

Co-auteure & illustratrice « Software Craft »

Twitter DorraBartaguz

Github iAmDorra

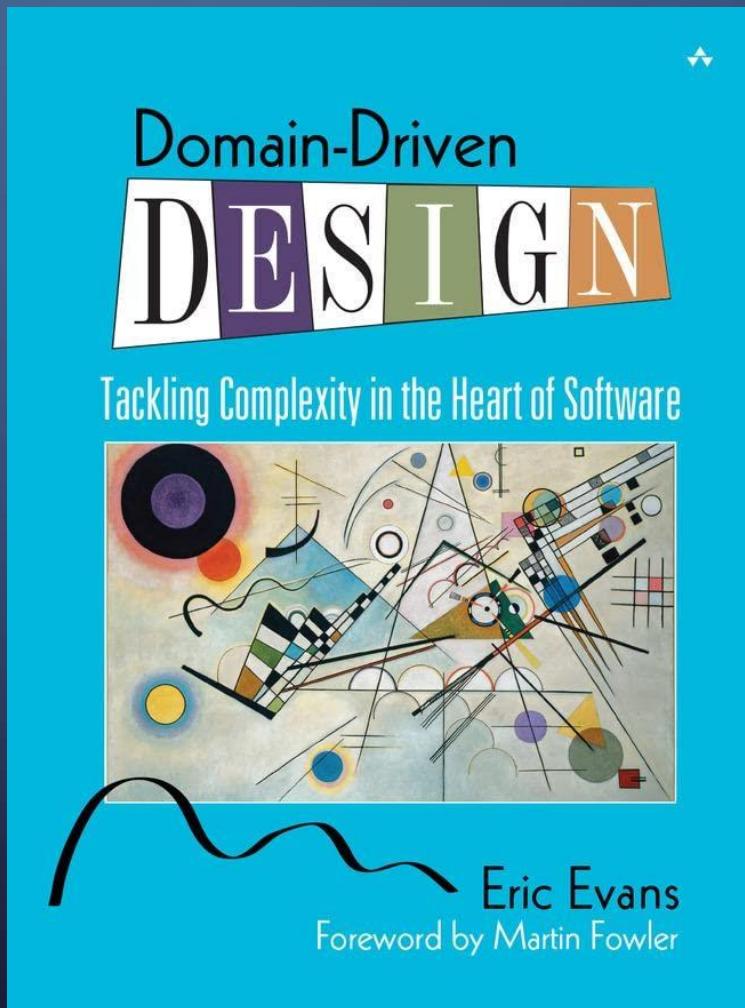


<https://www.arolla.fr/training/>

# DOMAIN DRIVEN DESIGN

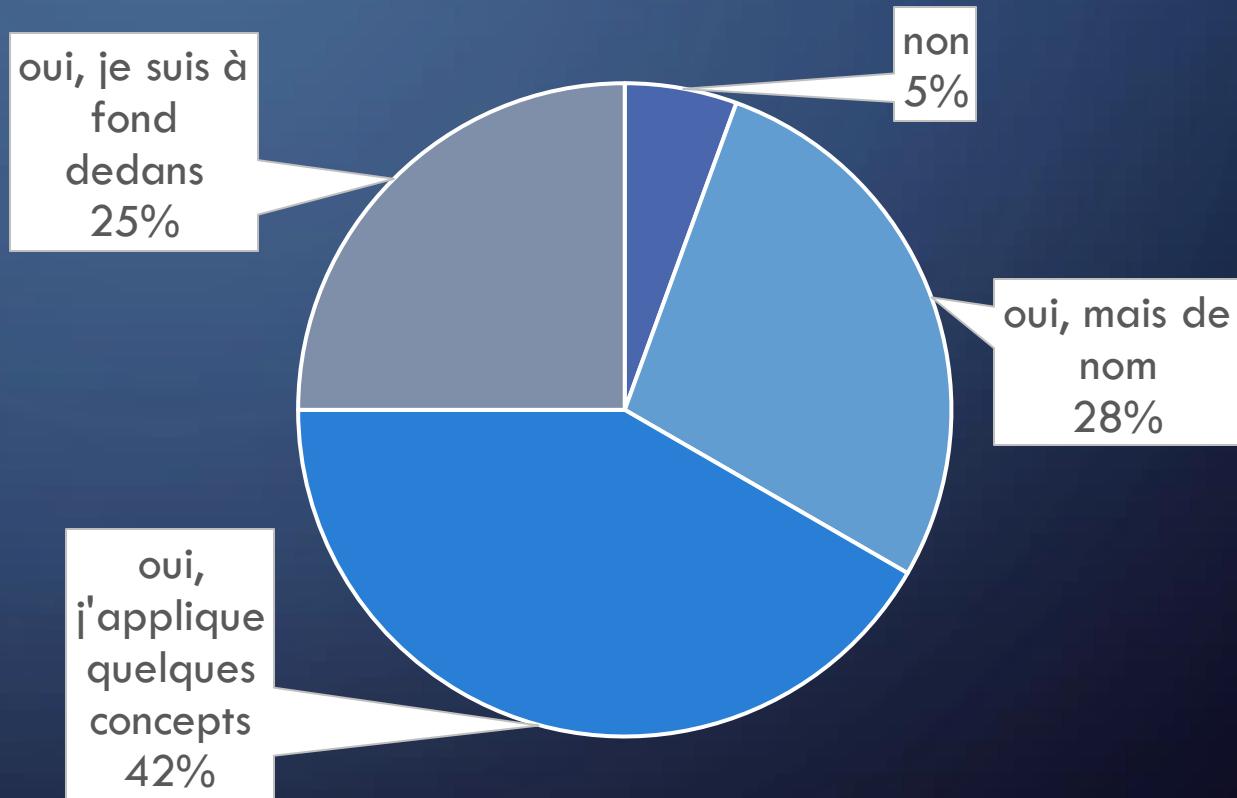


# 20 ans



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

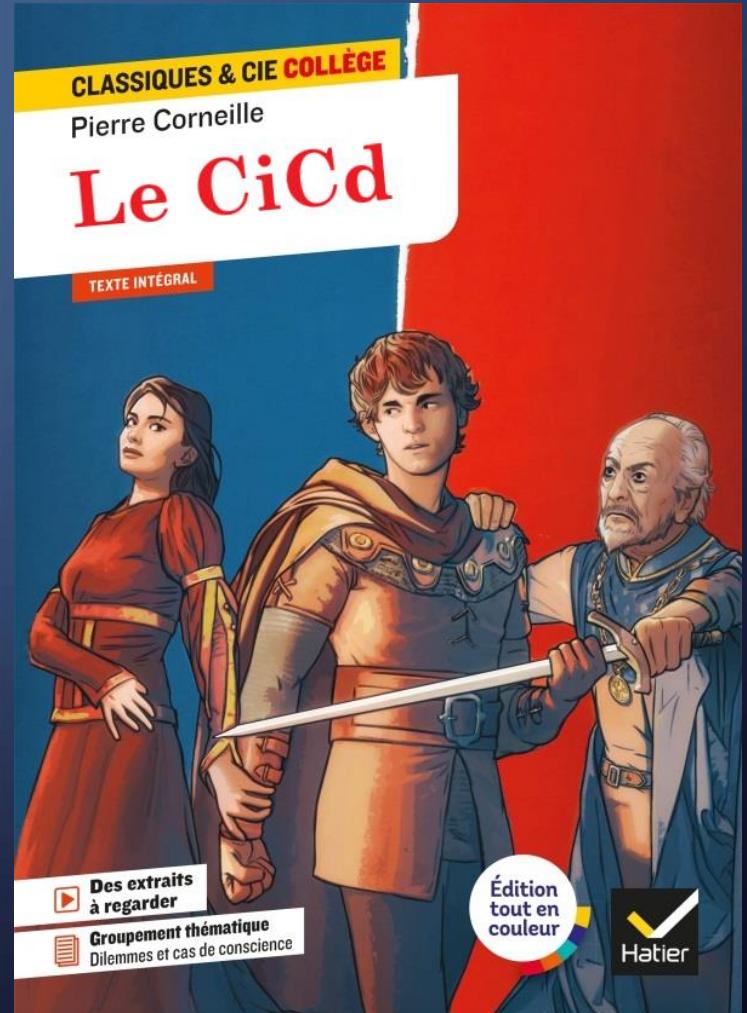
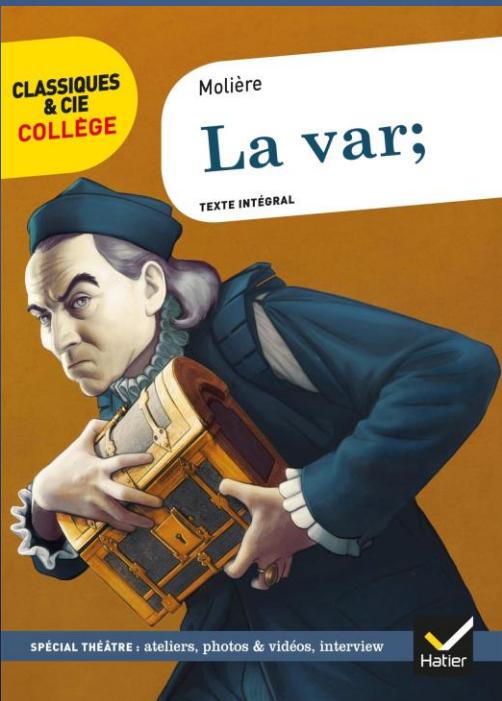
Ca ne redescend pas jusqu'au code

# SUMMARY



- 1<sup>e</sup> partie
  - Kata de modélisation (Theater Kata)
  - Value Object au secours des primitive-obsessions
  - Séparation du métier de la technique
    - pattern sandwich
  - Identification des Bounded Contexts
- 2<sup>e</sup> partie
  - Séparation du métier et de la technique
    - archi hexa
  - Protéger les invariants (Aggregate, Entity, Value Object)
  - Service & repository
  - Découpage en Bounded Contexts

# THEATER KATA



THEATER KATA



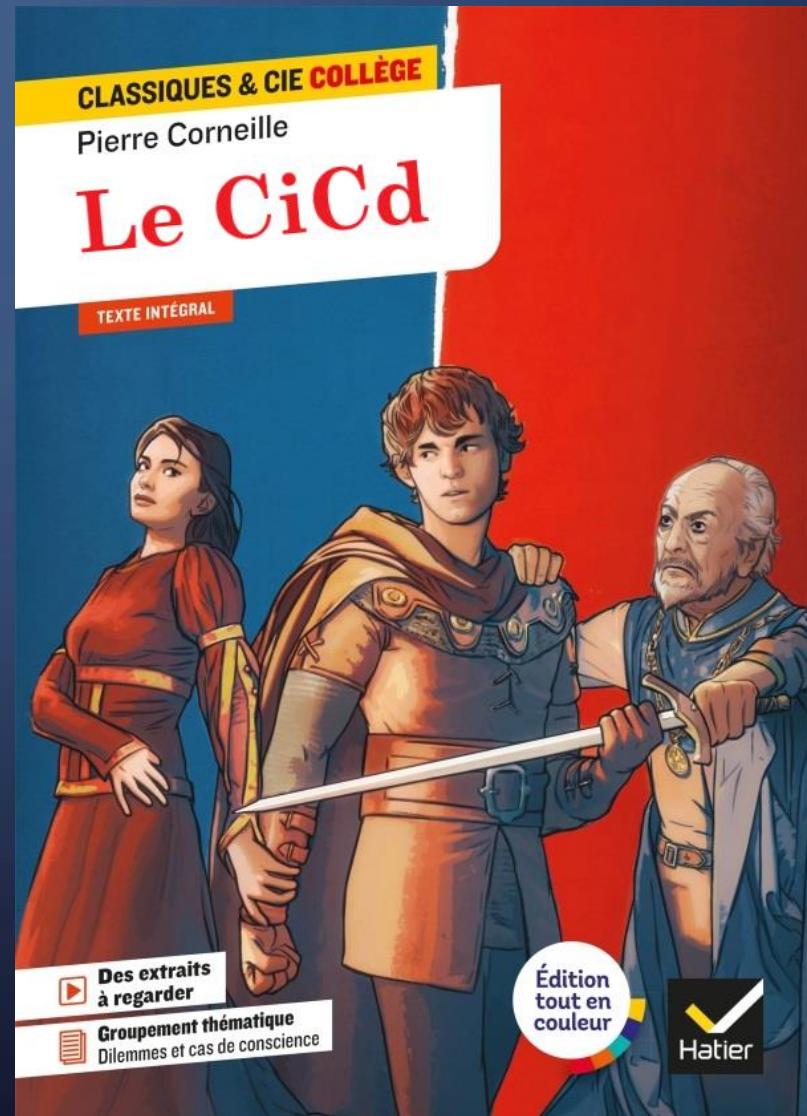
Barnabé « Le CICD »



50% VIP



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



+



=



×



=



+



=



×



=



DSL

# PRICING ARITHMETICS



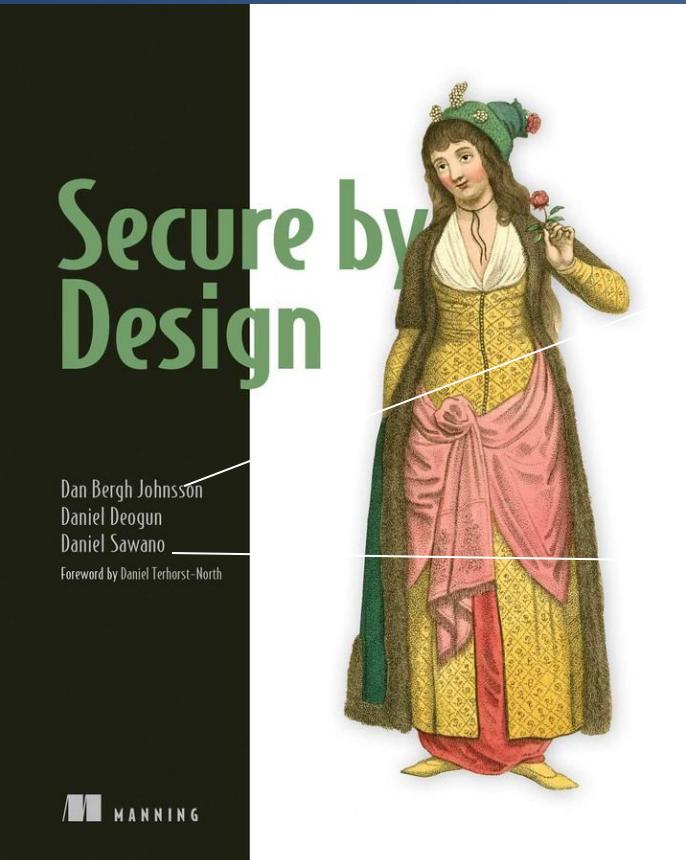
×



+



SECURE BY DESIGN



Dan  
Daniel  
Daniel





REVENONS AU CODE

# PATTERN SANDWICH





REVENONS AU CODE

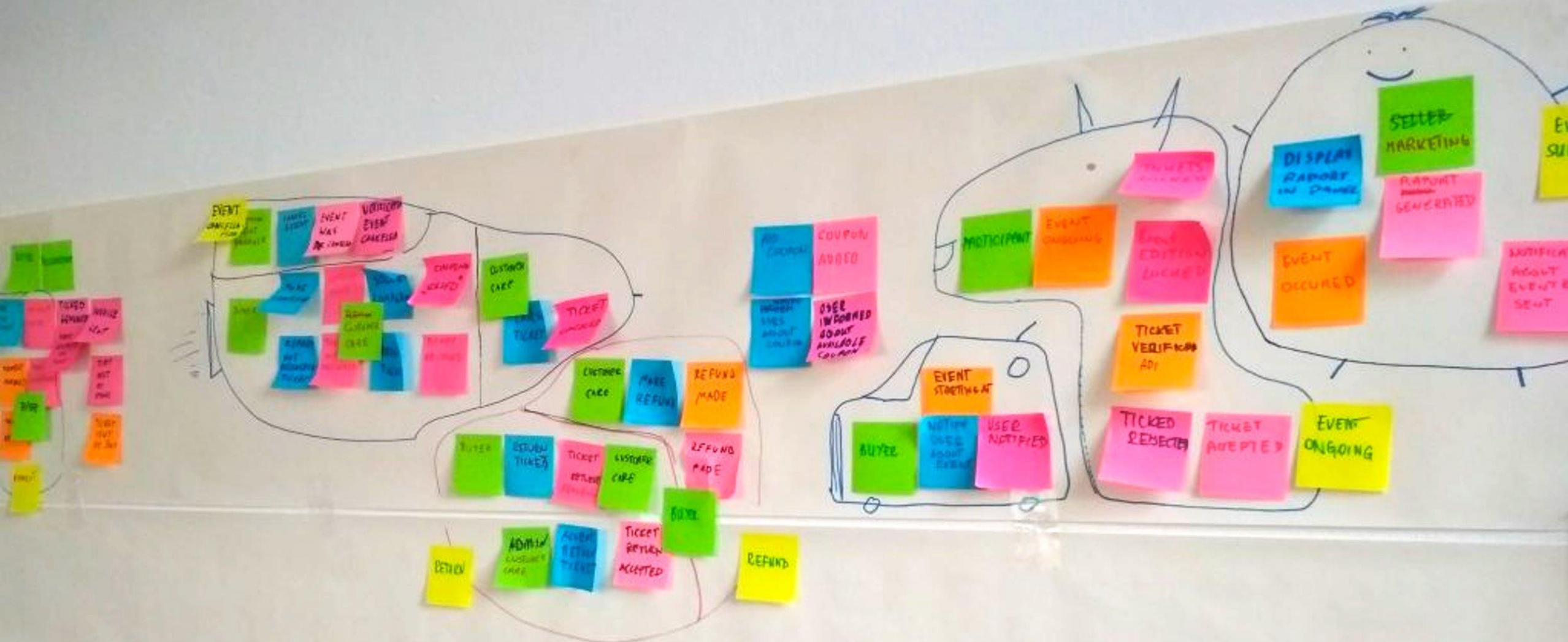
# IDENTIFICATION DES DIFFÉRENTS MÉTIERS/DOMAINES

AKA BOUNDED CONTEXTS

# Event Storming

## workshops





# SJC & ING

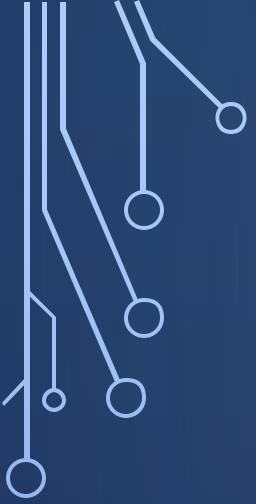
Réservations  
des places

Planification des  
représentations

Marketing

Disposition  
des sièges

Tarification  
Impression  
des tickets



# SJC & ING

Réservations  
des places

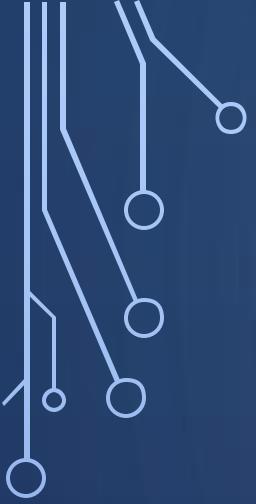
Planification des  
représentations

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” sjɔ̃ - “ing”
- Différents personae
- Synonymes
- Termes à sens multiples

# LES 3 COMPLEXITÉS DU LOGICIEL

- Essentielle : nature du problème à résoudre
  - Intrinsèque au métier
- 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

Incompressible



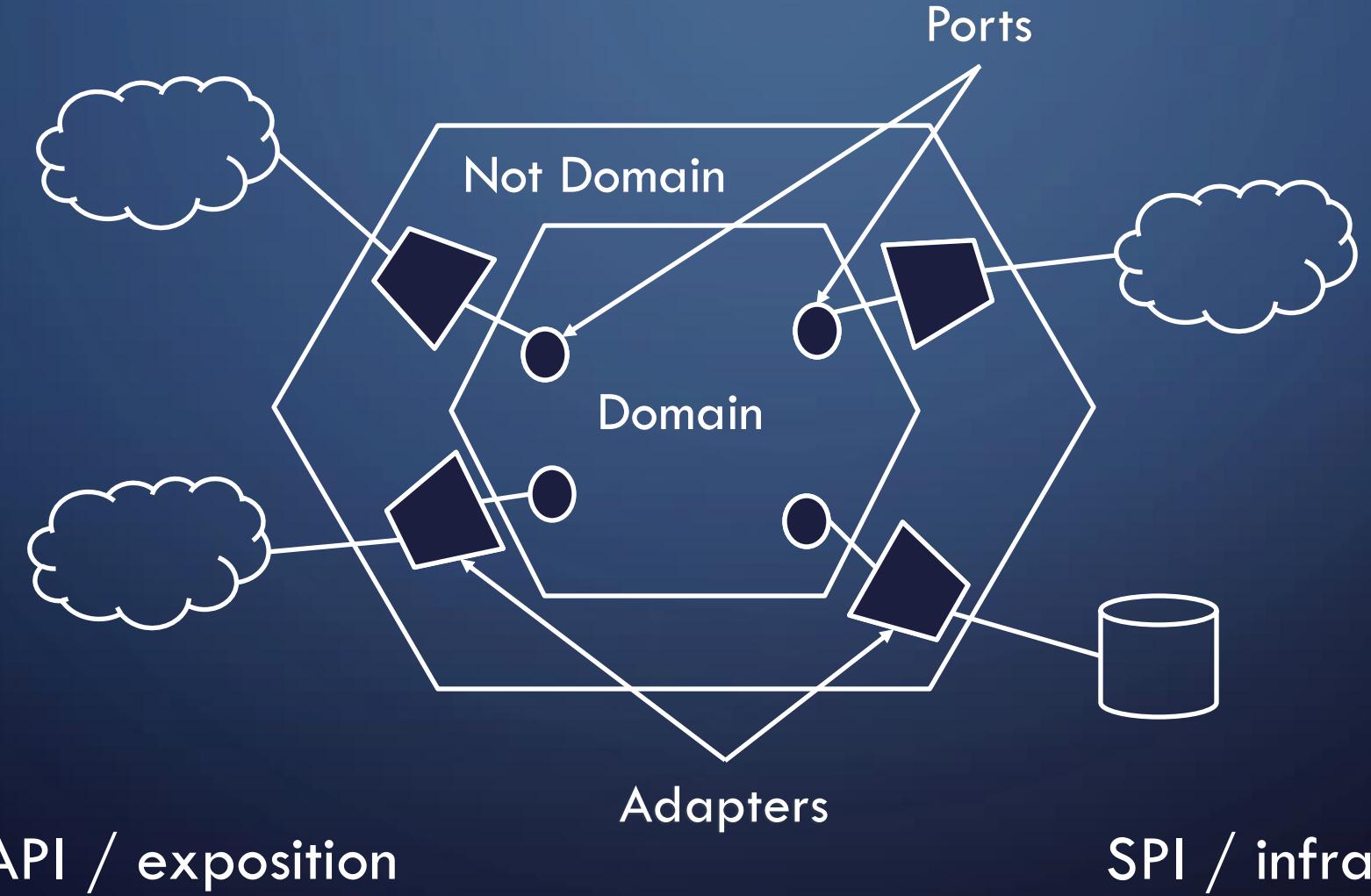
Compressible



Suppressible



# HEXAGONAL ARCHITECTURE



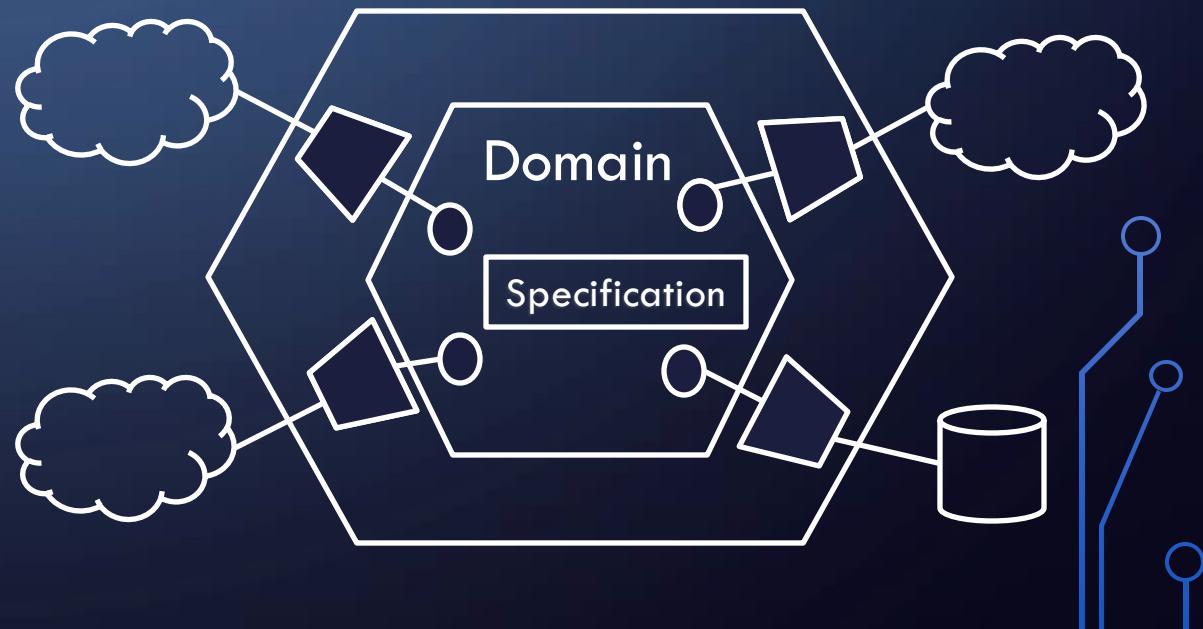
**Mock infra,  
not domain**



REVENONS AU CODE

# SPÉCIFICATION

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

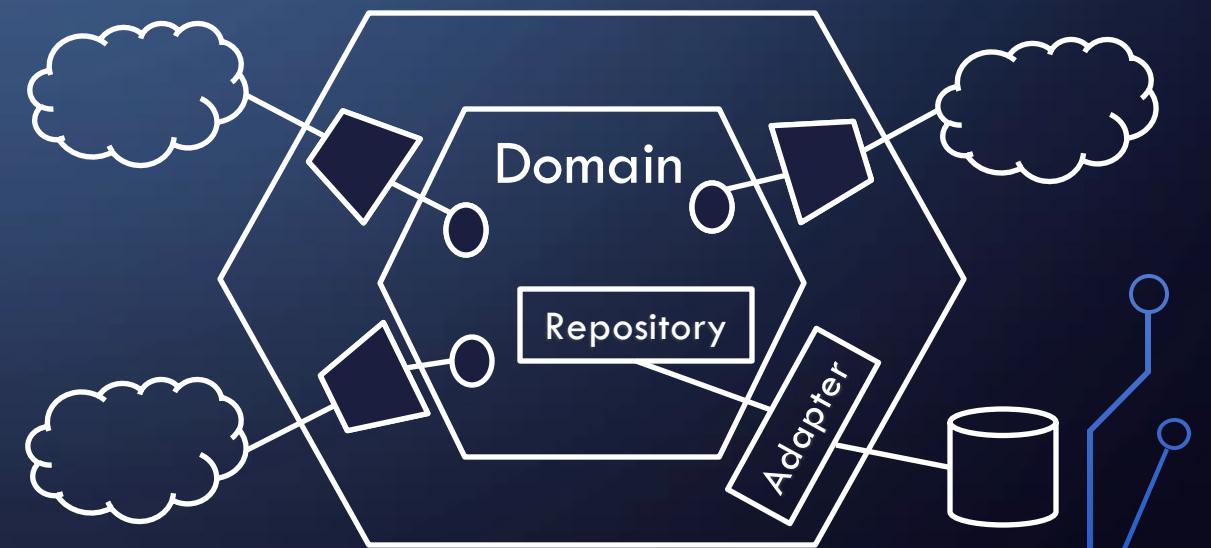




REVENONS AU CODE

# REPOSITORY

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

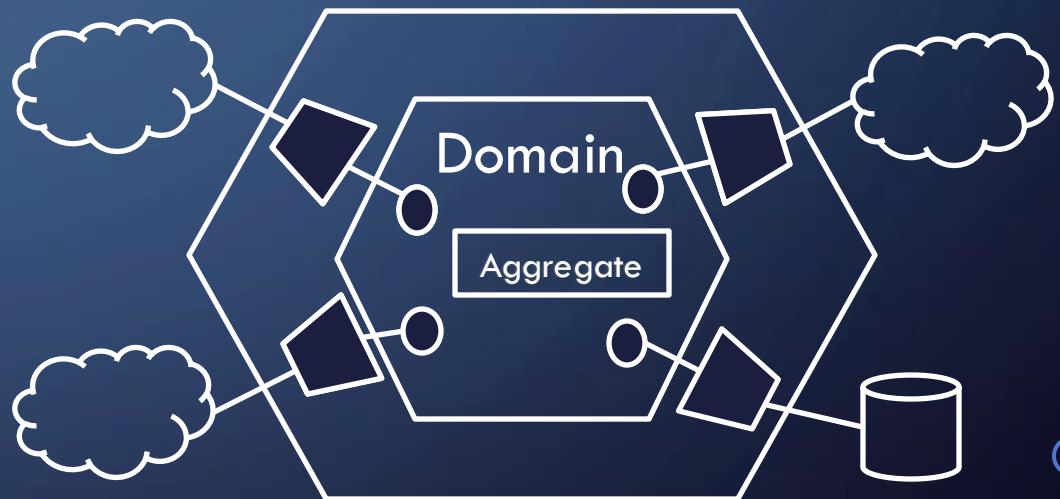


# EXTRACT REPOSITORY

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

## Performance

Id  
play  
startDate  
endDate  
performanceNature

## TheaterSession

titre  
startDate

## Reservation

## Topology

## PerformanceNature

value

## Allocation

# Value object

Pas d'identité

Egalité par valeur

Immutable

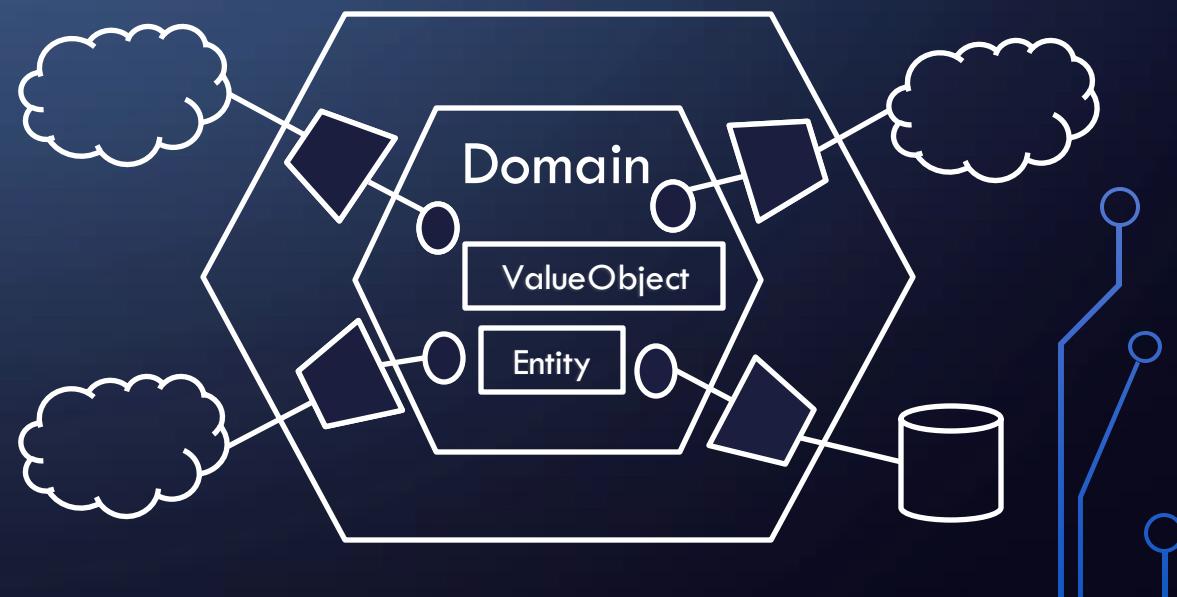
Constructeur paramétré  
Factory method

Side-effect-free

# Entity

Identité

Continuité dans le temps



**Value  
object**



**Entity**



**Identity**

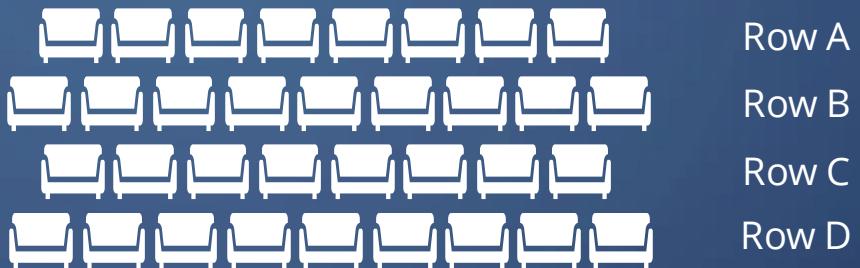
**Vide /  
rempli**



REVENONS AU CODE

# THEATER TOPOLOGY

Central zone  
(standard)



Row E

Row F

Row G



Balcony 1  
(premium)



Balcony 2  
(premium)

Row A  
Row B  
Row C  
Row D

Row I  
Row J  
Row K

# THEATER TOPOLOGY

Central zone  
(standard)



Eric needs to  
reserve 4 seats

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

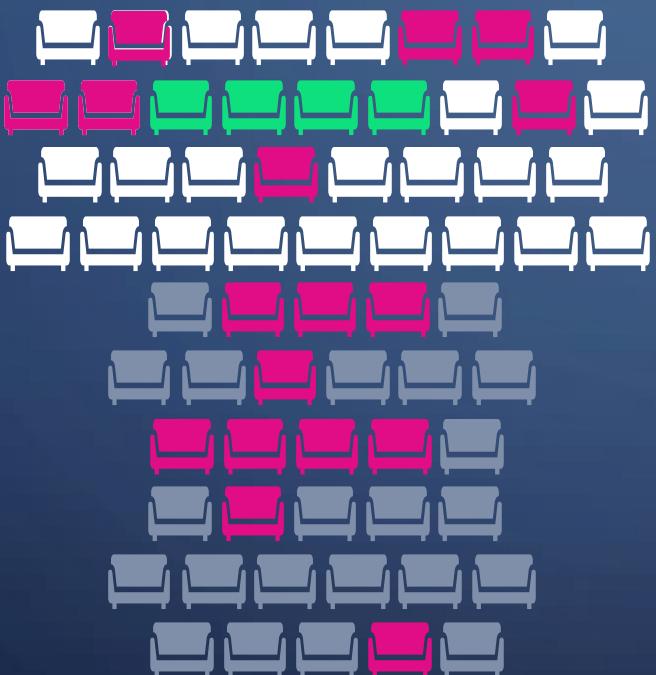


Row I  
Row J  
Row K

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

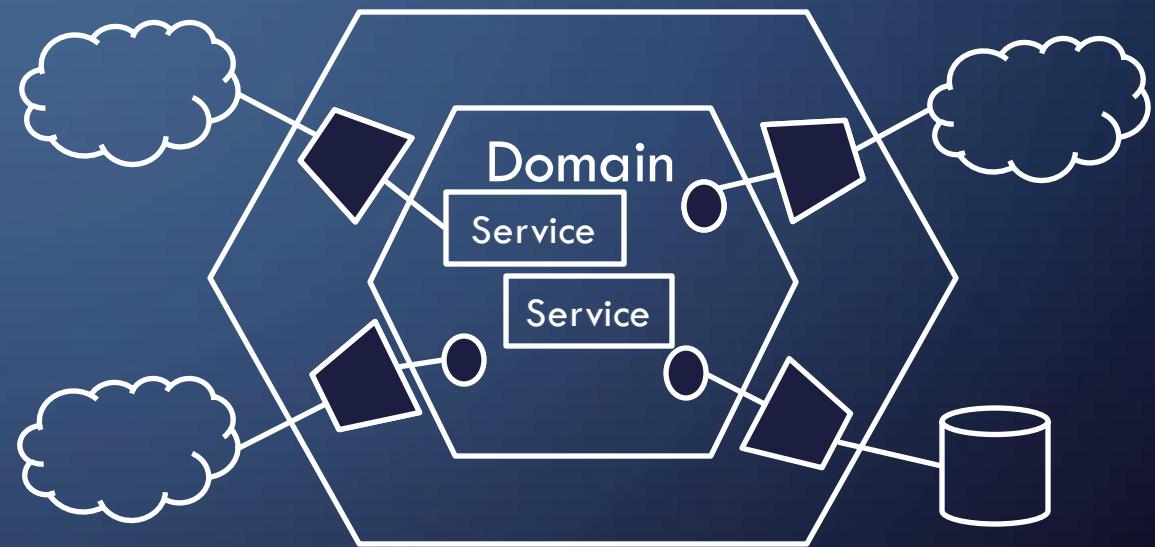
No more Zones



REVENONS AU CODE

# SERVICE

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





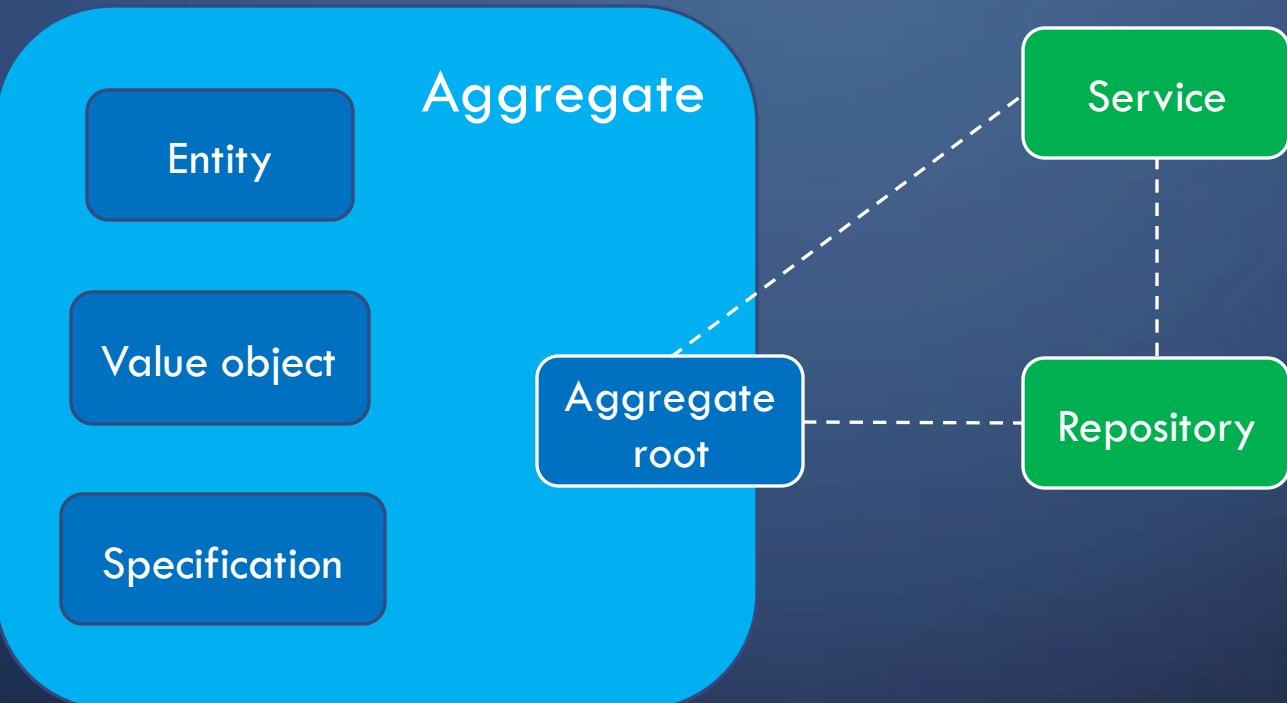
*Make sure **you need** a service. [...] Using Services overzealously will usually result in the negative consequences of creating an **Anemic Domain Model**.*

*- 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

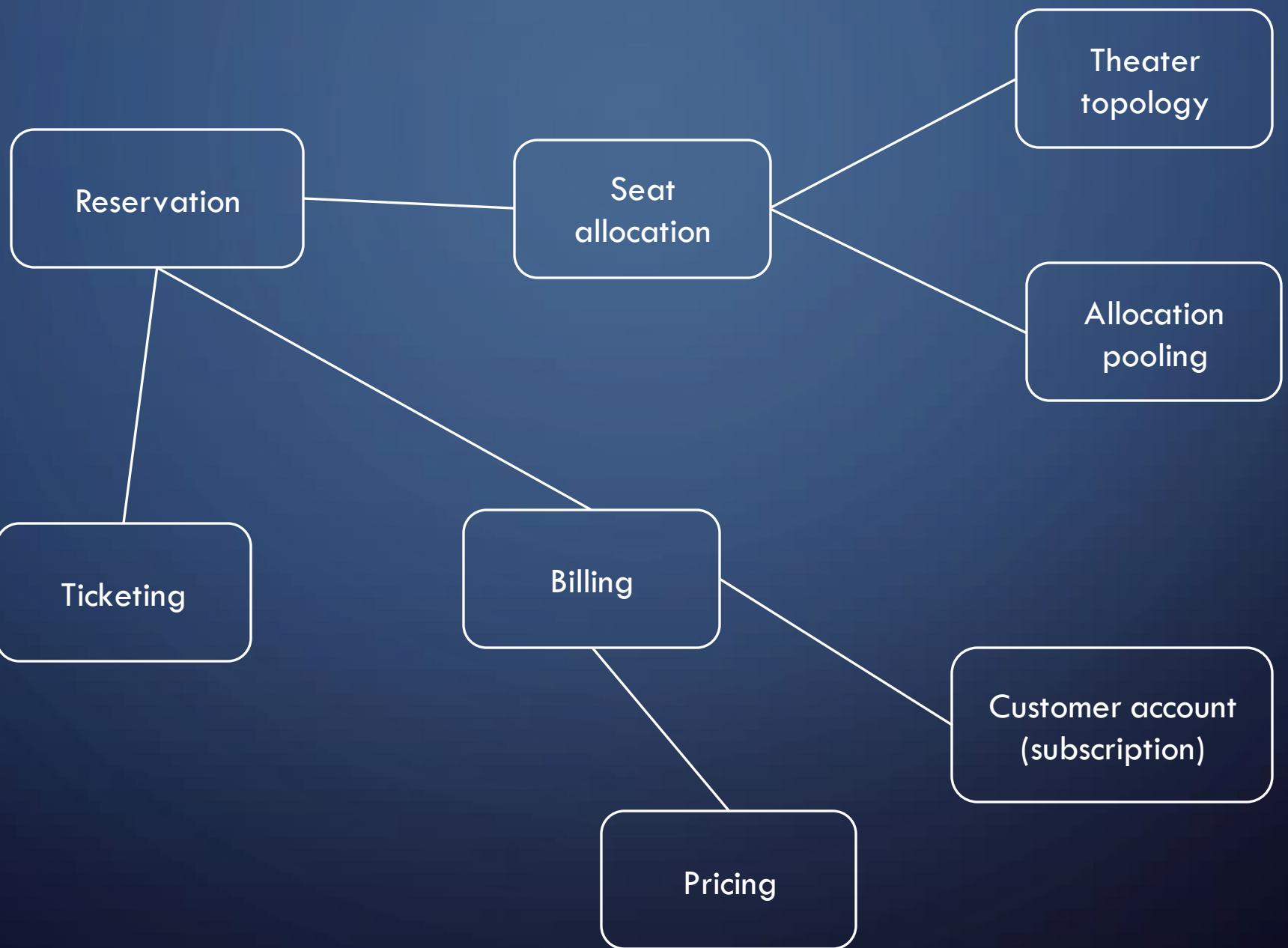


Modèle du domaine  
(instanciables)

Composants  
(injectables)

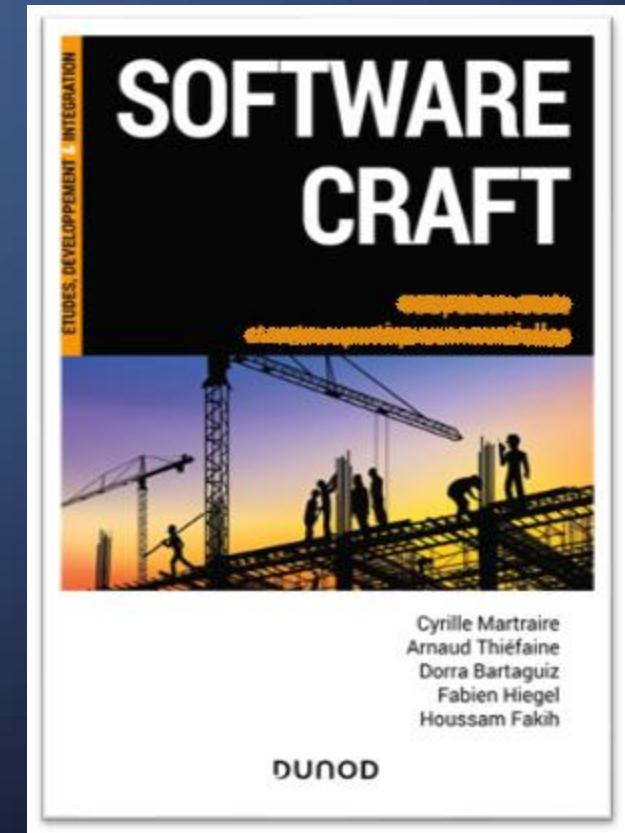


REVENONS AU CODE

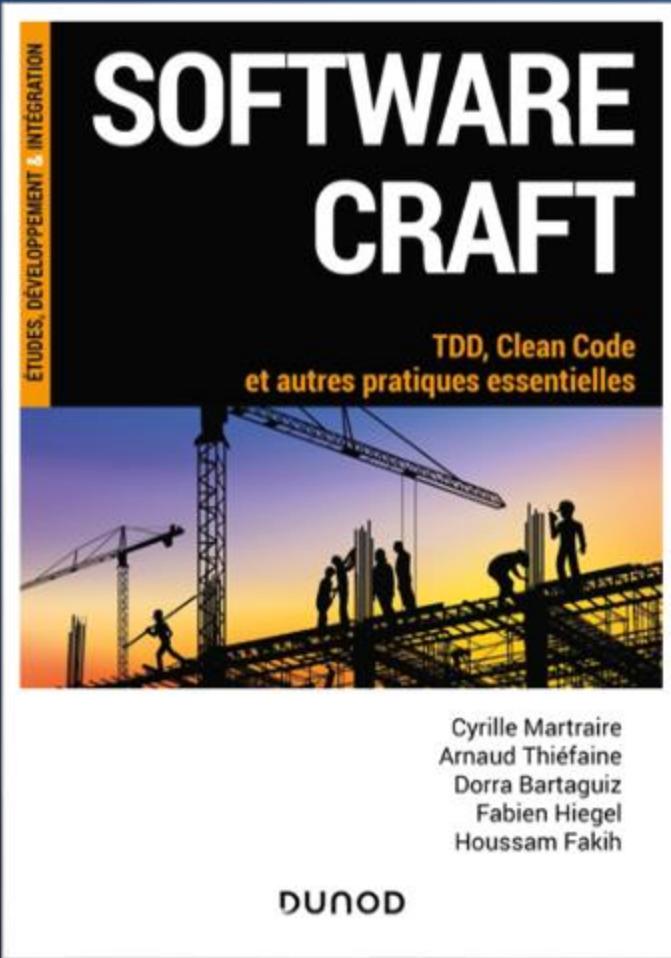


<https://kahoot.it>

---- -----



# A VOUS DE JOUER !



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

