

Microsoft
experiences'16
Palais des Congrès de Paris

Mardi 4 octobre • Journée **Business**

Mercredi 5 octobre • Journée **Technique**

#experiences

experiences.microsoft.fr

 Microsoft



Microsoft
experiences'16
Mercredi 5 octobre • Palais des Congrès de Paris

Thomas PIERRAIN
@tpierrain

Bruno BOUCARD
@brunoboucard

Tomasz JASKULA
@tjaskula

Eric VERNIE
@EricVernie

CQRS par la pratique

#experiences



A wide-angle photograph of a large audience seated in a theater, facing a stage. The audience is diverse in age and appearance, many wearing lanyards. The stage is lit with blue and white spotlights. A speaker stands at a podium on the right side of the stage. A large screen in the background displays a blue, abstract, cube-like graphic. The overall atmosphere is professional and high-tech.

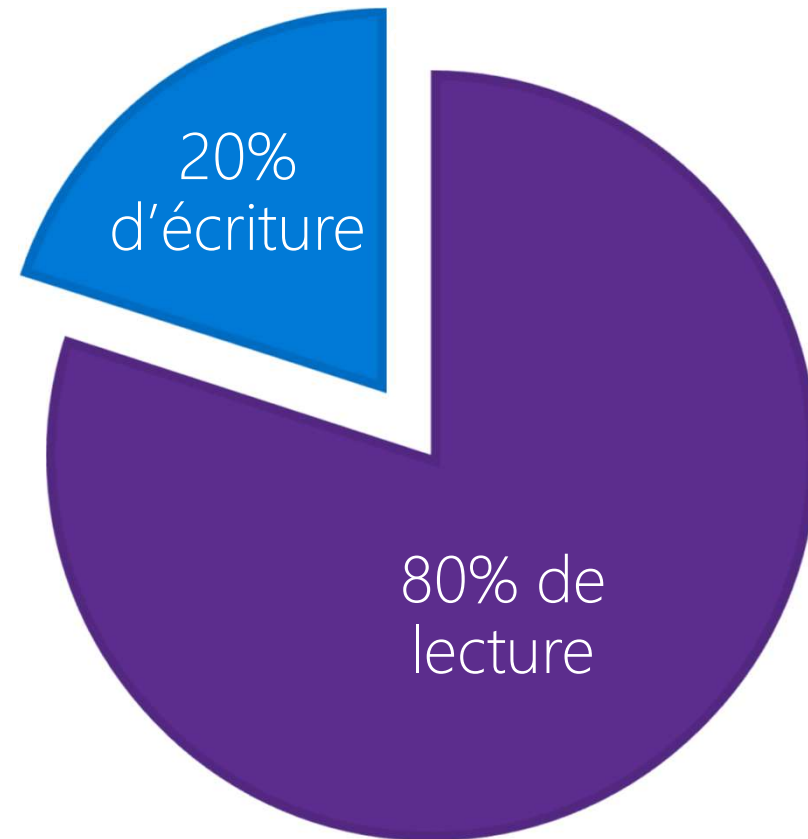
Pourquoi CQRS ?

Des problèmes de Scalabilité ?



Le coupable...

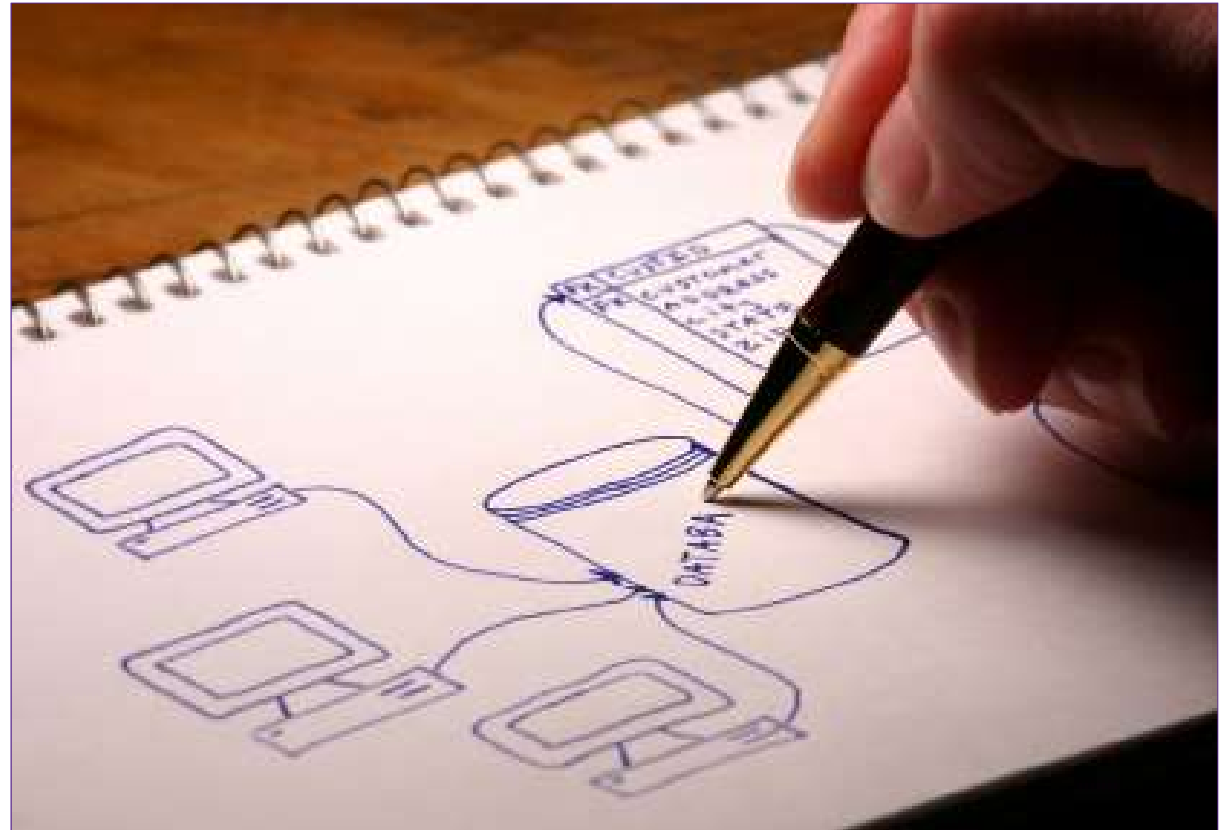
Loi de Pareto
80-20



En même temps...

Des contraintes très
différentes à gérer
par le même
composant
central
donc

...



Question

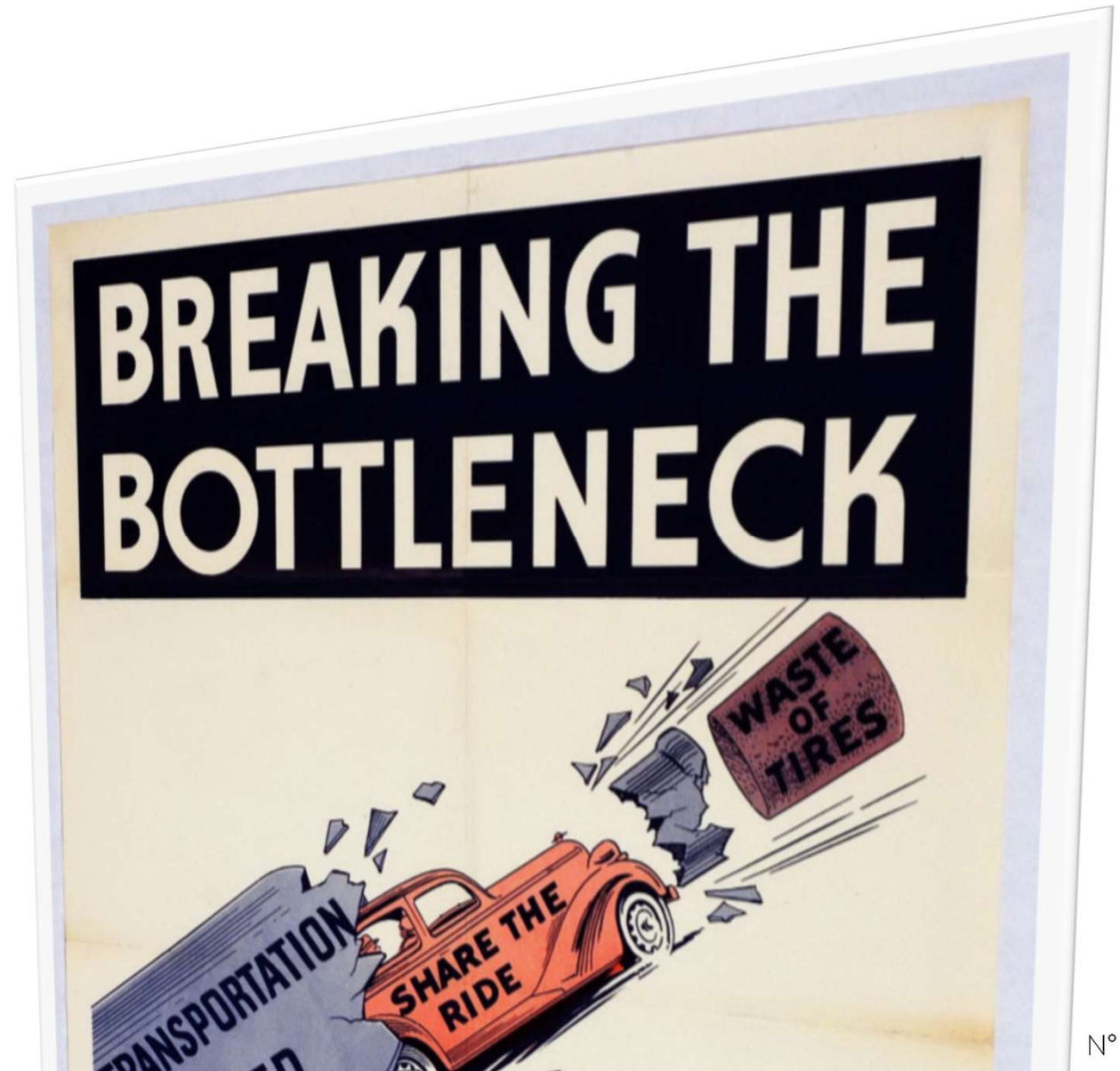
(pour vous)

Tenez-en vous suffisamment compte dans vos choix de design et d'architecture ?

Et alors
(d'après vous...)

*Comment optimiser une appli qui a besoin
de monter à l'échelle ?*

C'est là où CQRS...

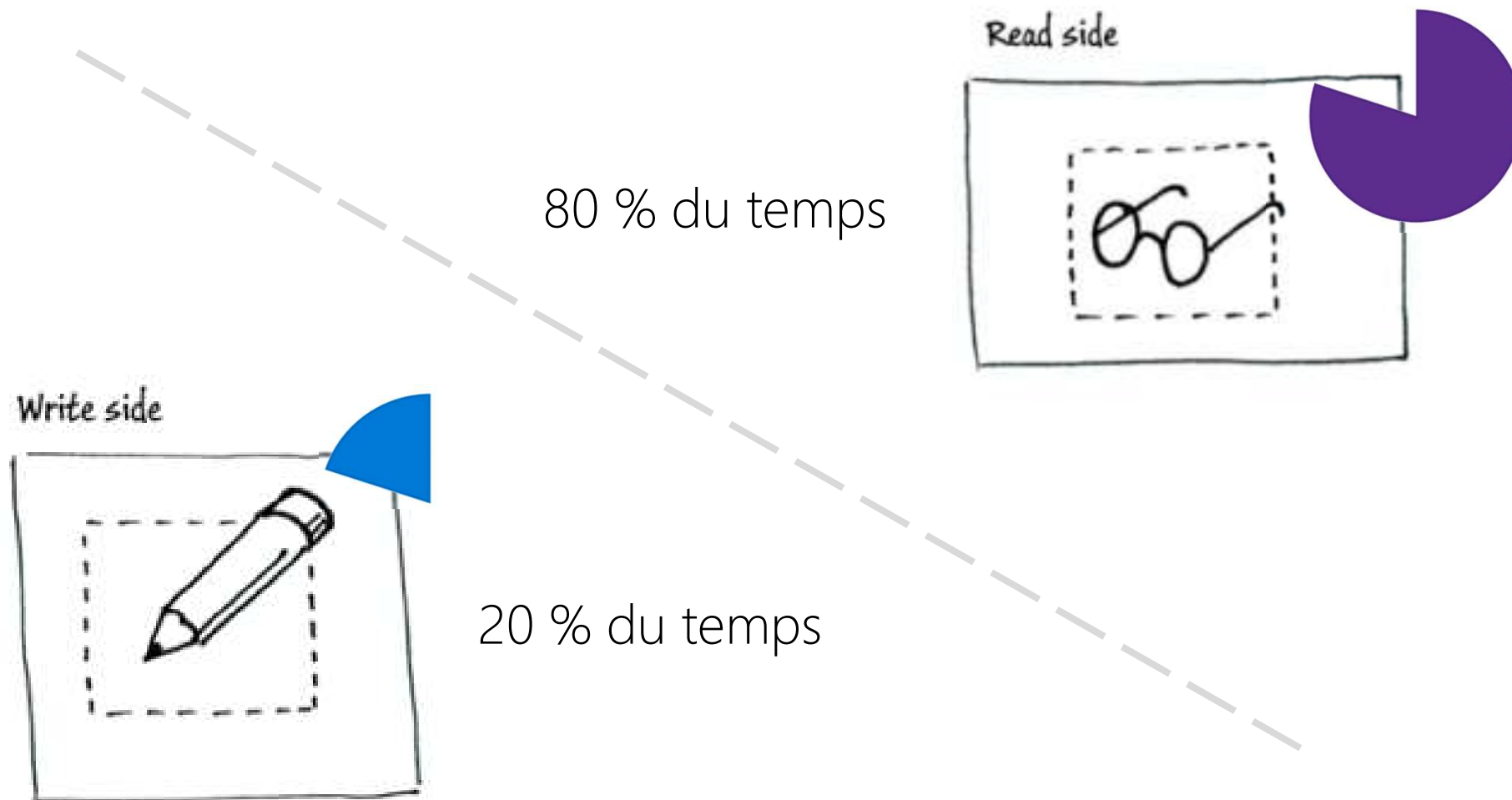


CQRS (version courte)

CQRS sépare les 80 et les 20



CQRS sépare les 80 et les 20



Et au fait ?!?

(powered by Greg YOUNG - @gregyoung)

C
Q
R
S

Et au fait ?!?

Command

Query

Responsibility

Segregation

Et au fait ?!?

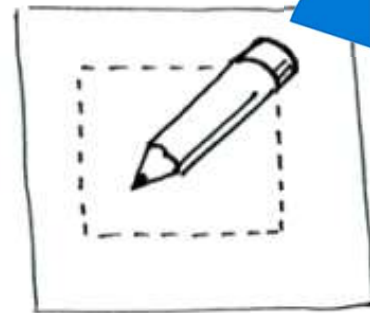
Command

Query

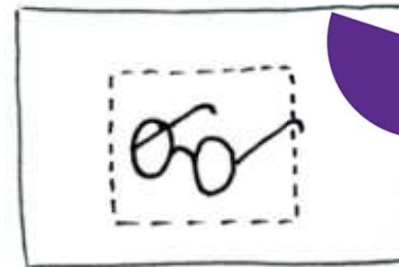
Responsibility

Segregation

Write side



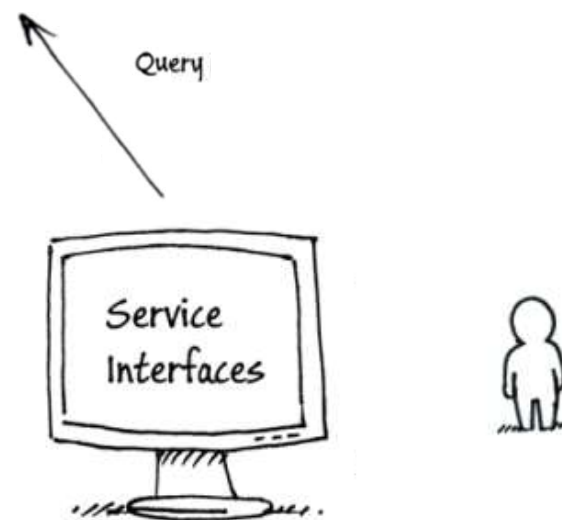
Read side



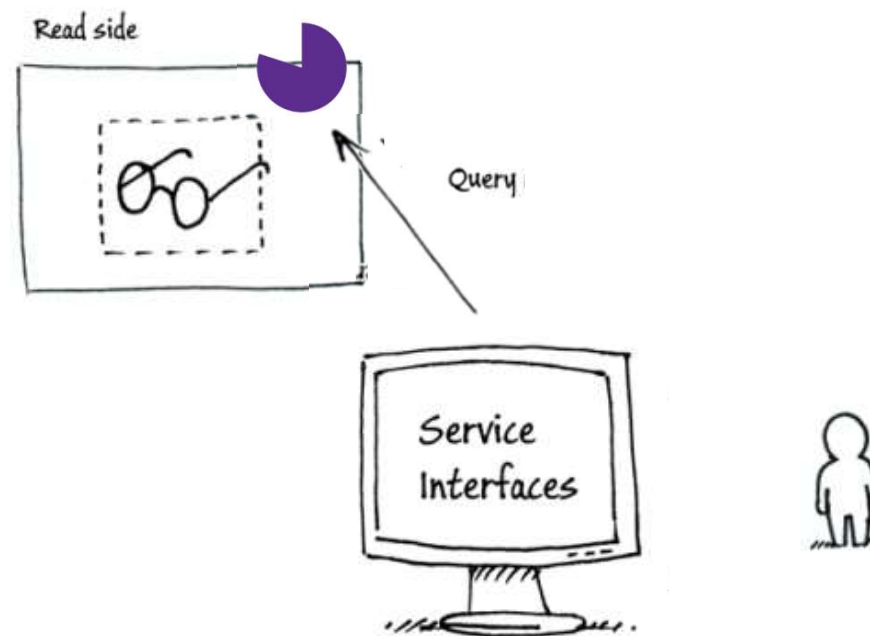
Le petit CQRS illustré



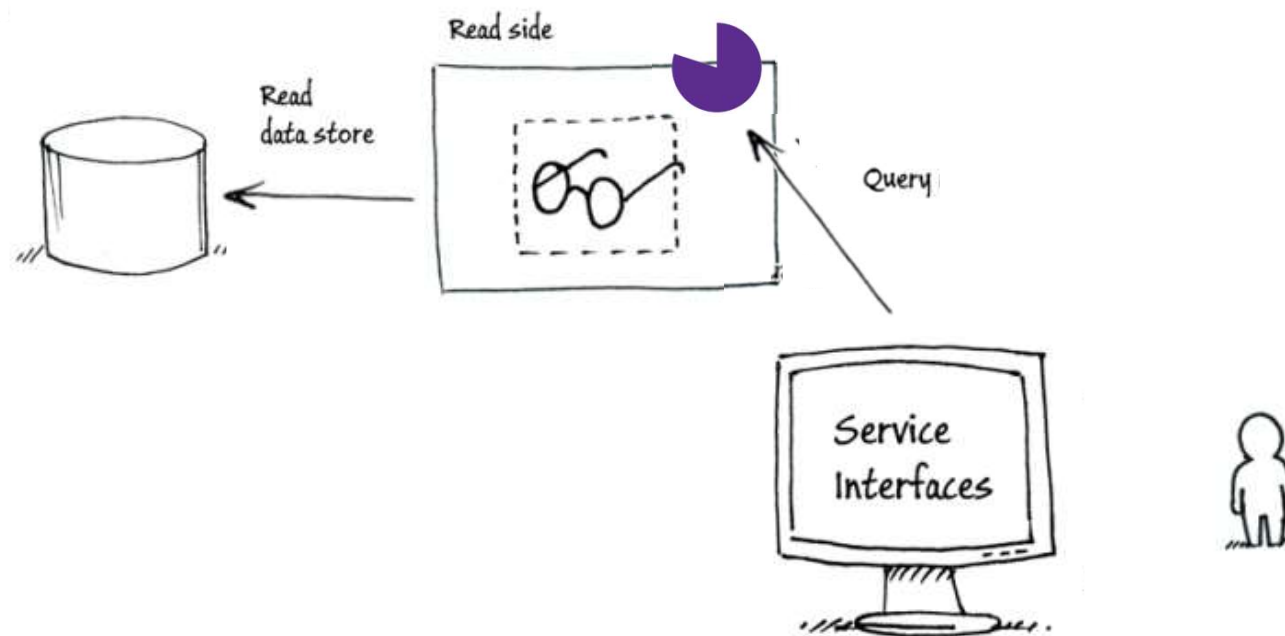
Le petit CQRS illustré



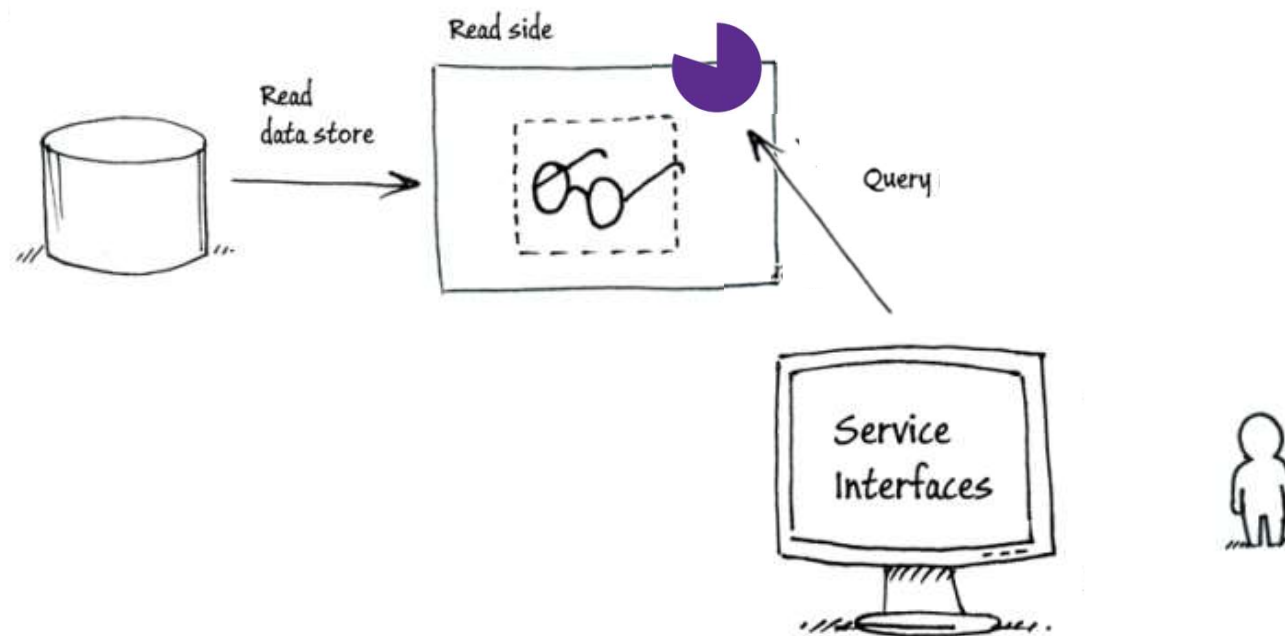
Le petit CQRS illustré



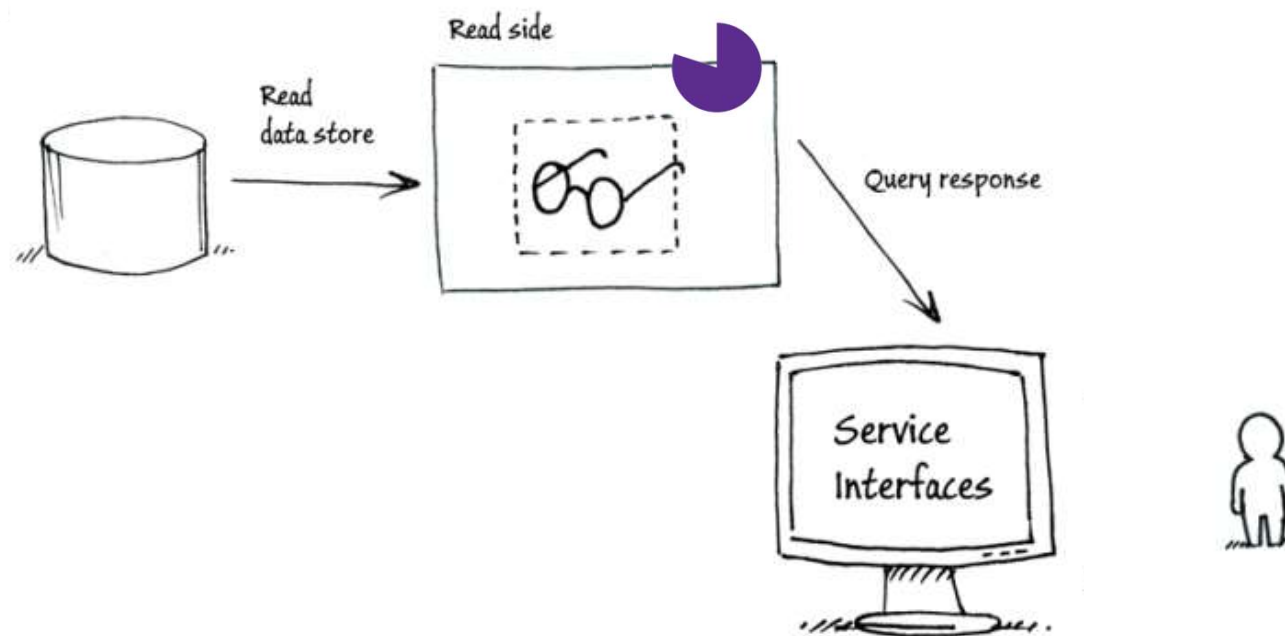
Le petit CQRS illustré



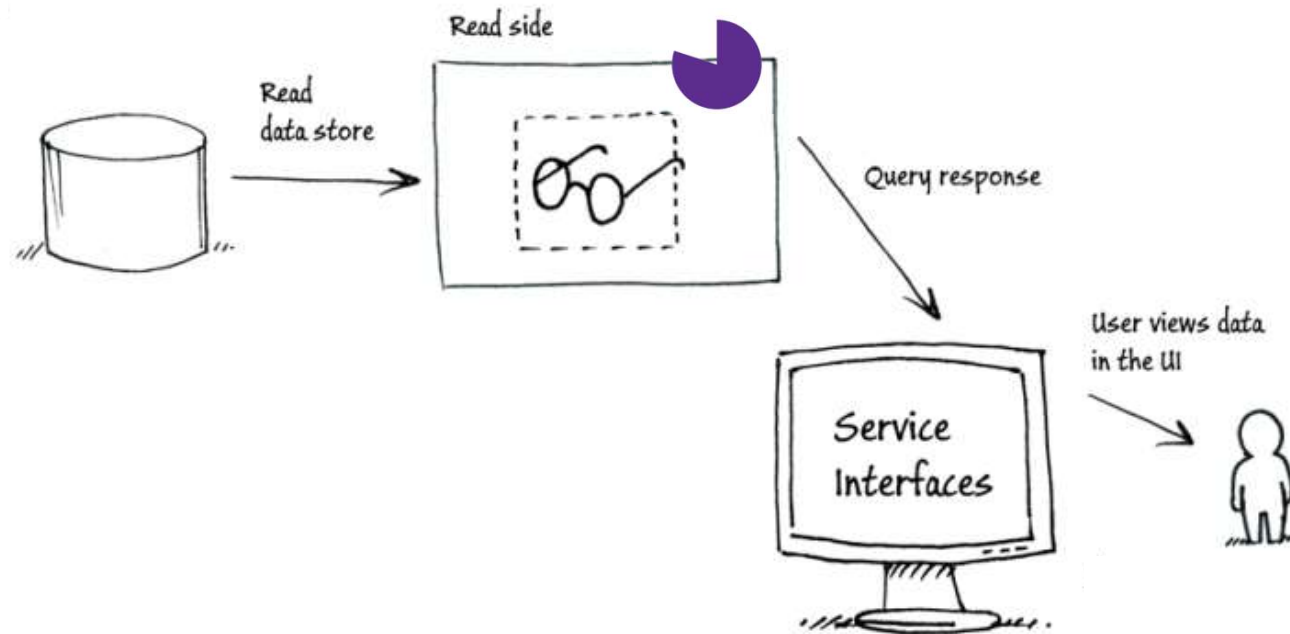
Le petit CQRS illustré



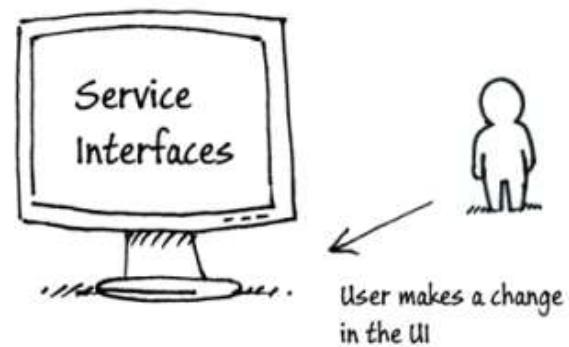
Le petit CQRS illustré



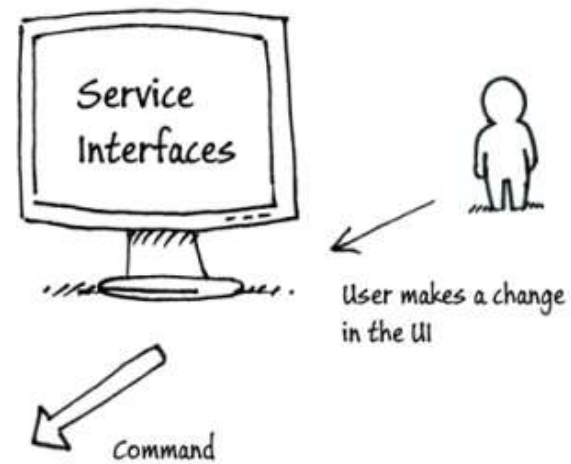
Le petit CQRS illustré



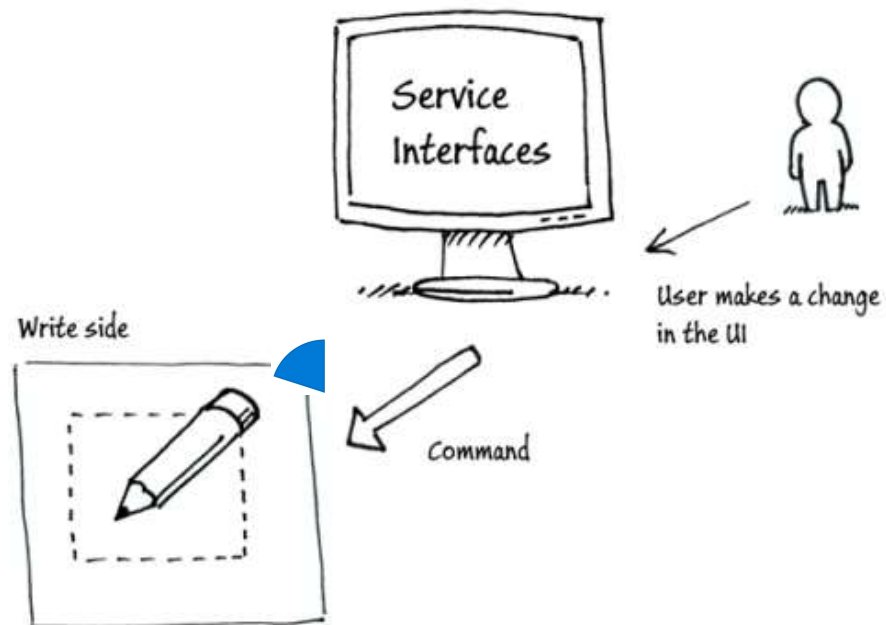
Le petit CQRS illustré



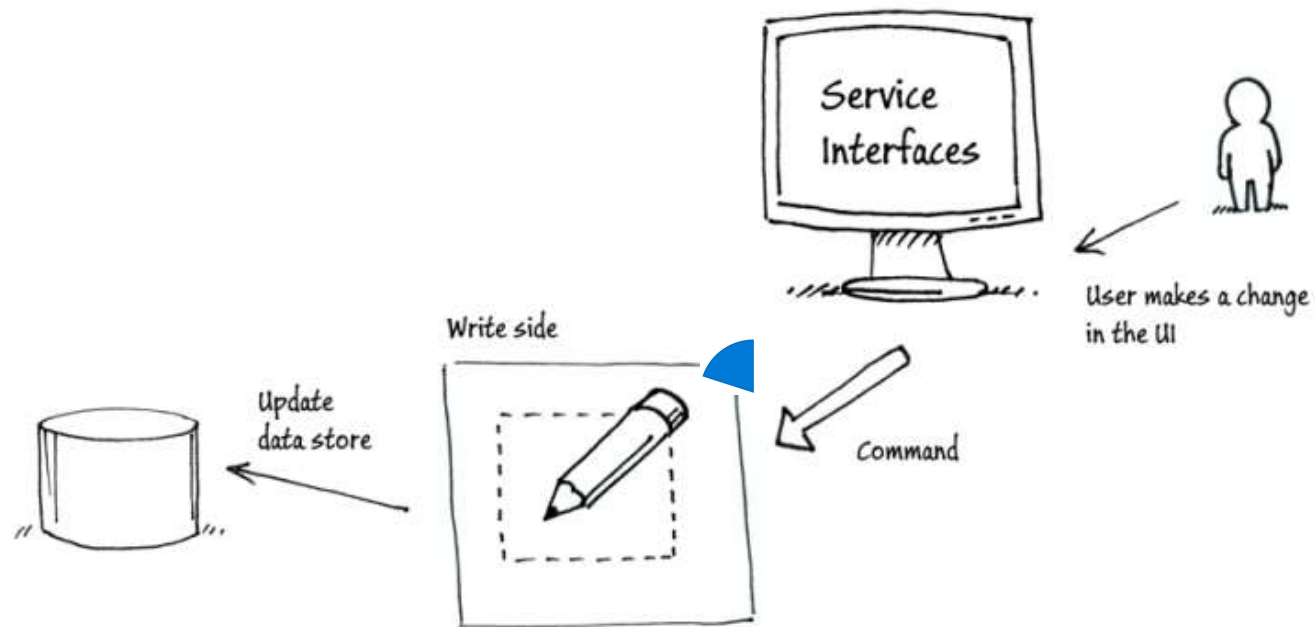
Le petit CQRS illustré



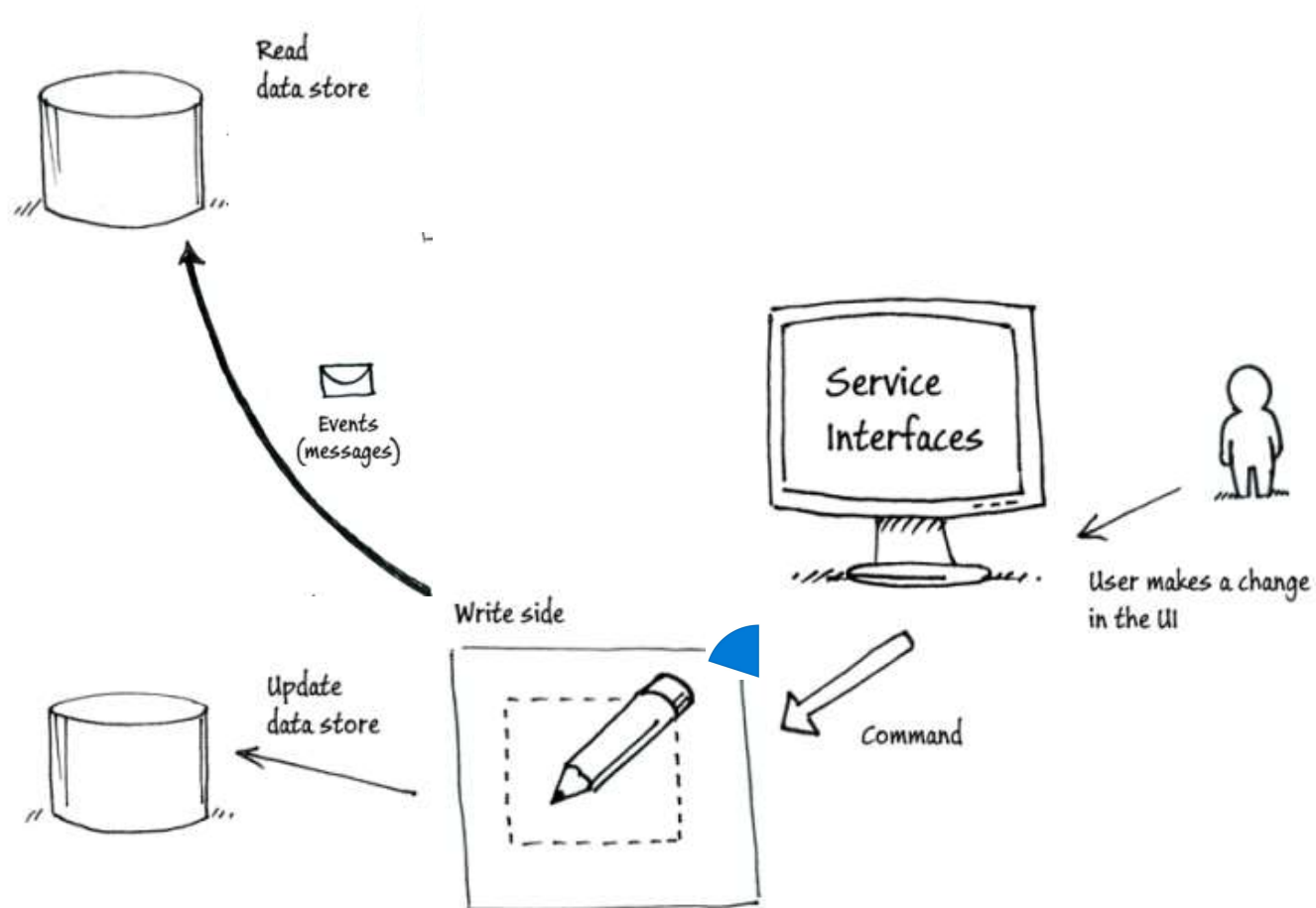
Le petit CQRS illustré



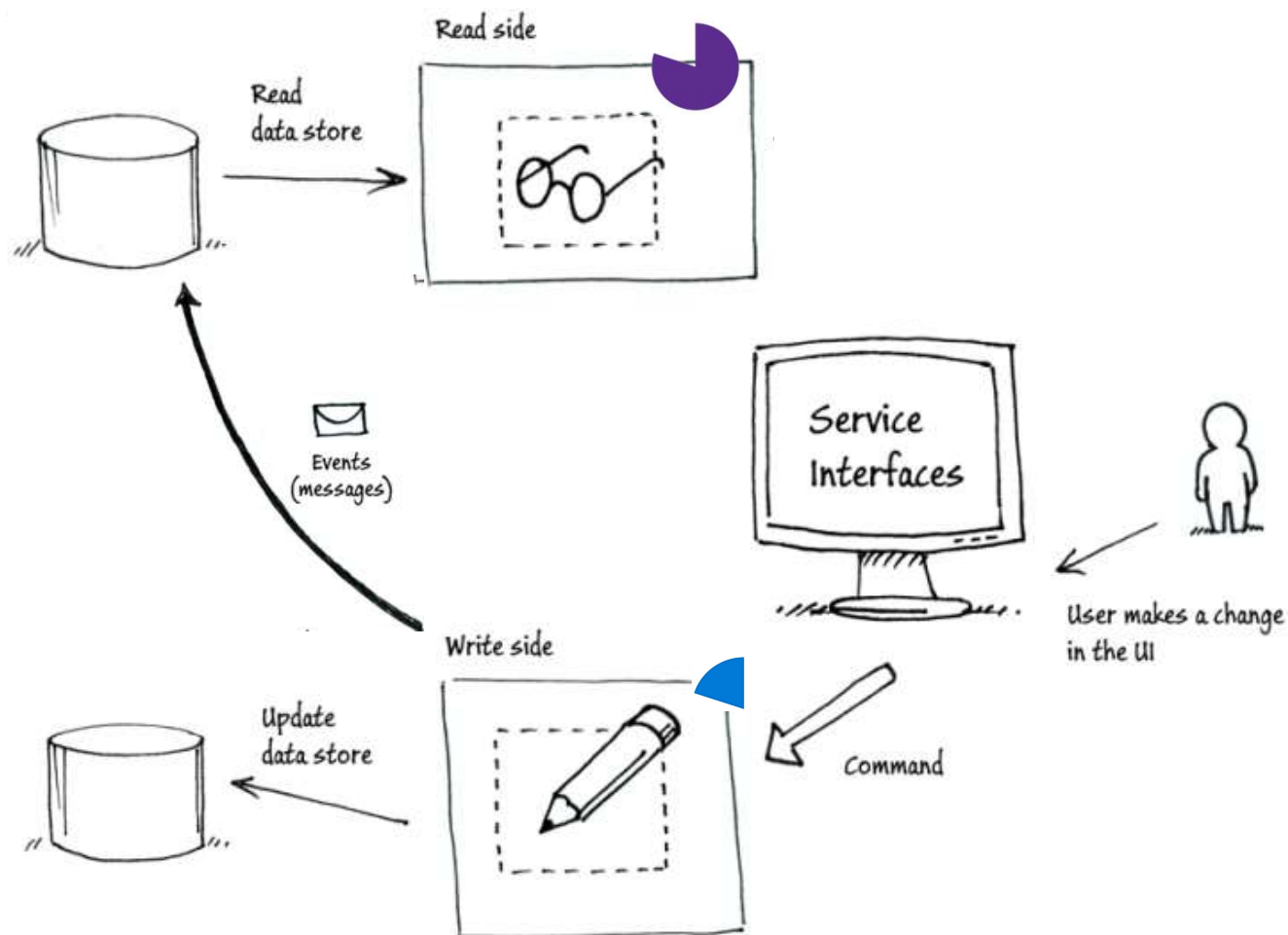
Le petit CQRS illustré



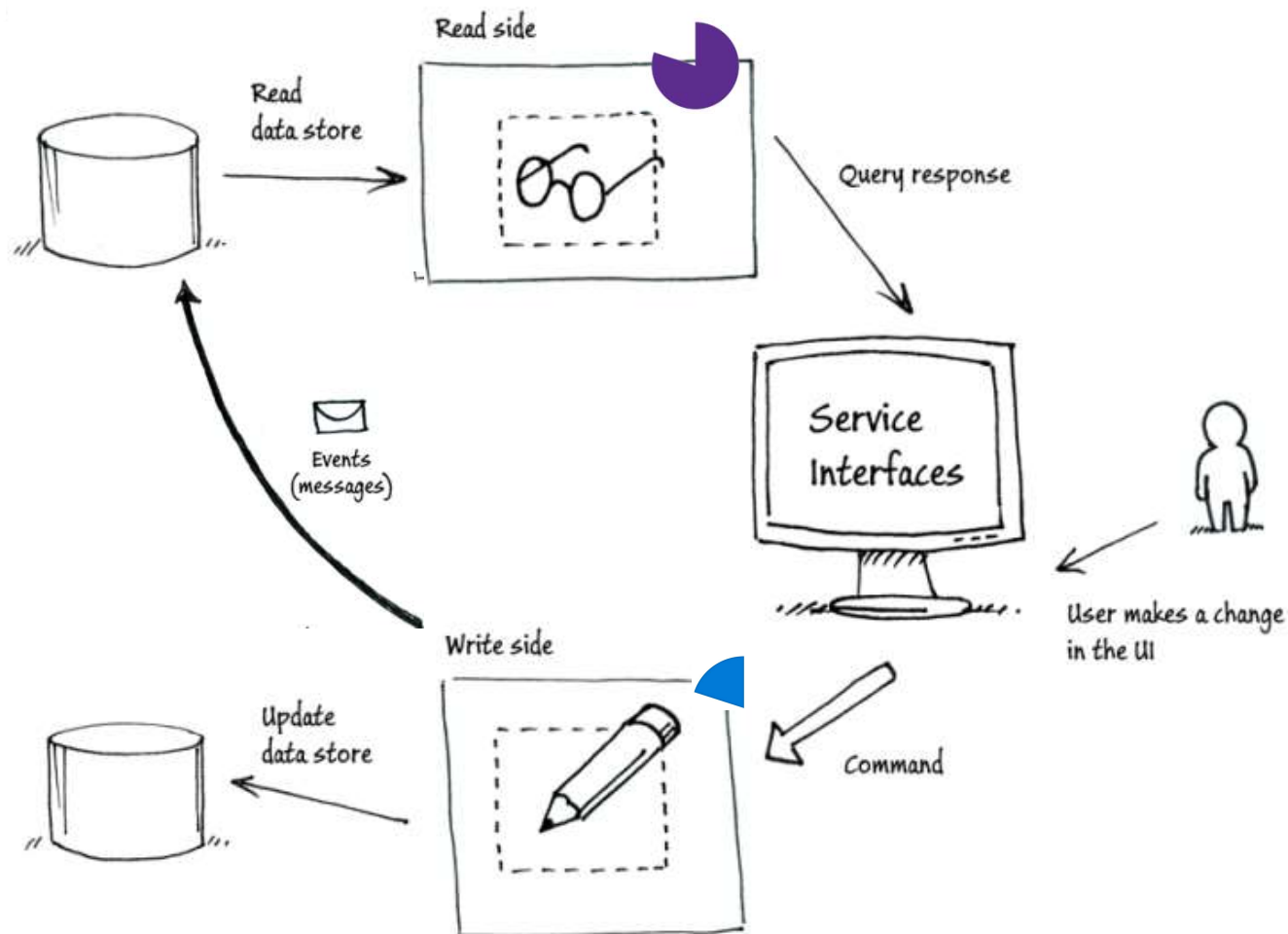
Le petit CQRS illustré



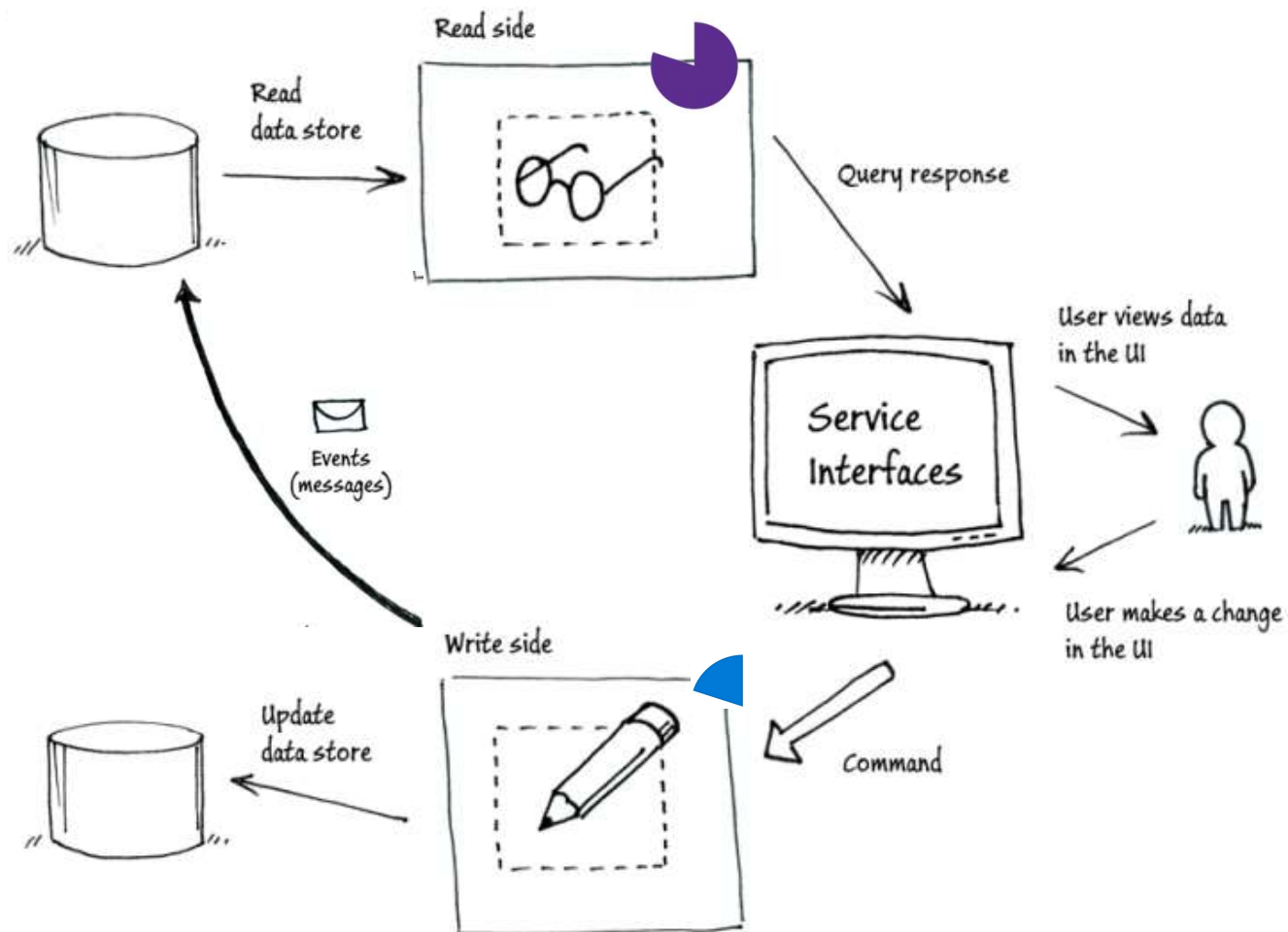
Le petit CQRS illustré



Le petit CQRS illustré

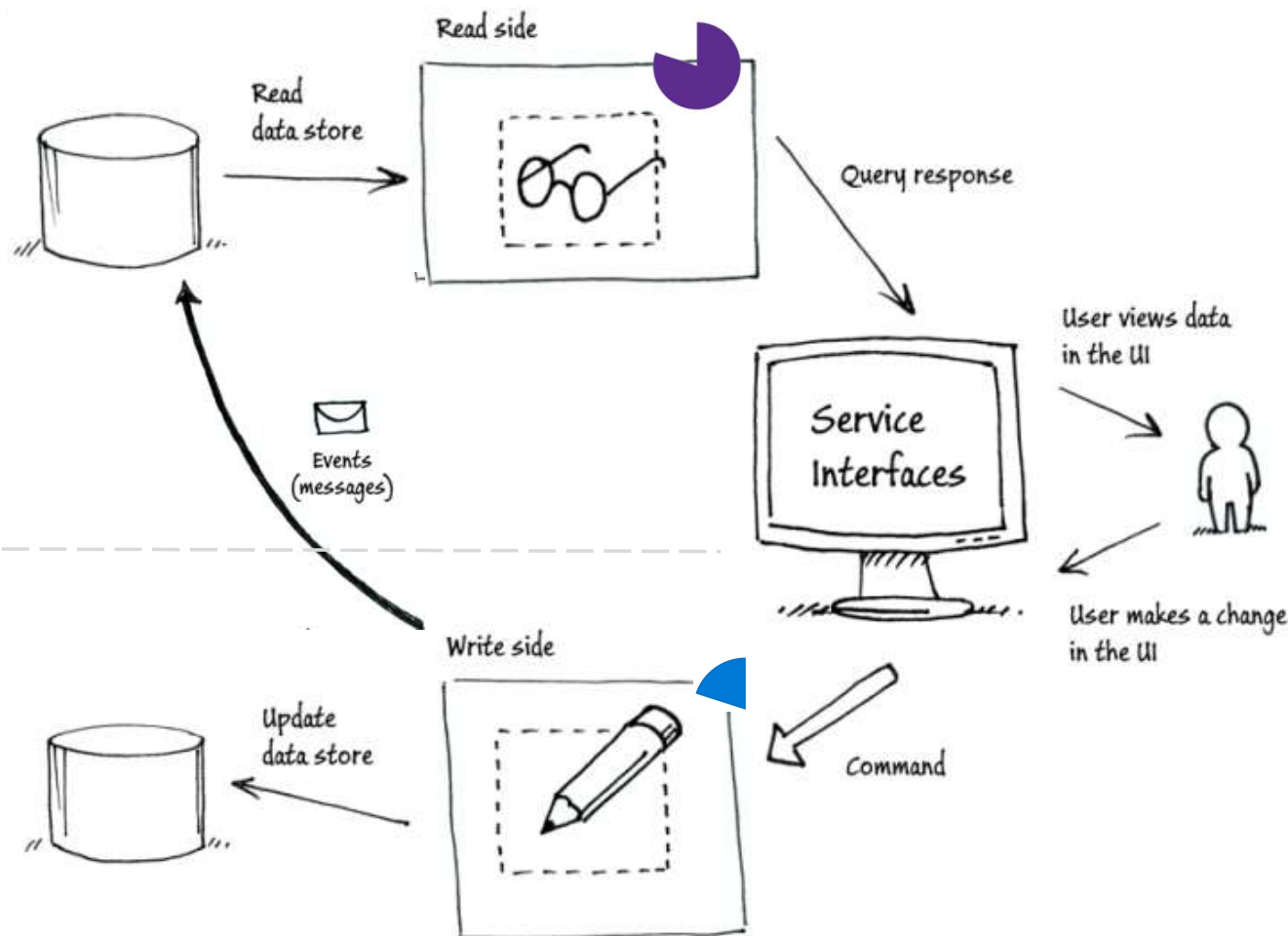


Le petit CQRS illustré



Le petit CQRS illustré

Caches, modèles
dénormalisés,
« prêts à
«consommer» »
(no SQL)



Bases de
données
relationnelles
(ACID)

Command

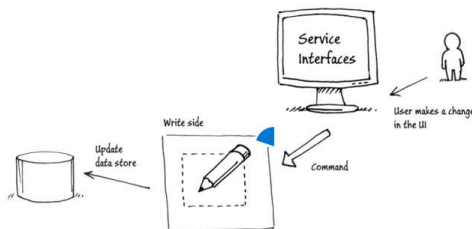
DÉCLENCHE UNE ACTION

Modifie l'état du système

>> Ne retourne pas de donnée ! <<

Verbe à l'impératif

Ex: **BookARoom**



Query

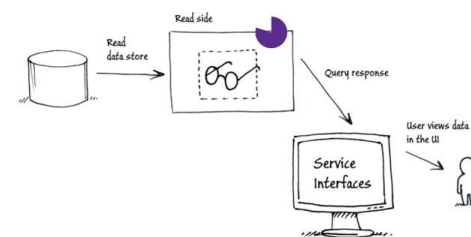
RÉCUPÈRE UNE INFORMATION

Lecture-seule !

Retourne des données

Verbe à l'impératif

Ex: **GetAvailableRooms**



Event

A DÉJÀ EU LIEU

(Immutable)

Verbe au participe passé

Ex: **RoomBooked**

A wide-angle photograph of a large audience seated in a theater, facing a stage. The audience is seated in red chairs, and many are wearing lanyards. The stage is lit with blue and white spotlights. A speaker is standing at a podium on the right side of the stage. A large screen in the background displays a blue, abstract, cube-like graphic. The word "Démonstration" is overlaid in a purple box on the left side of the image.

Démonstration

.NET Core

// Licensed to the .NET Foundation under one or more agreements.

Implémentation Open Source disponible sur GitHub

Constitué de deux parties

CoreClr (Runtime d'exécution) (C++)

CoreFx (inclue les classes, collections, file systems, xml etc....) (C#)



Le Framework ASP.NET Core 1.0 s'appuie dessus

Déploiement classique ou

Containers (Linux ou Windows)



BookARoom.Infra.Web

Home

My reservations

About

Contact

BookARoom

(a simple CQRS project)

Let's find you an hotel to stay!

Destination:

Budapest

Check-in:

16/09/2017

Check-out:

17/09/2017

Number of adults:

2

Search

© 2016 - BookARoom

BookARoom.Infra.Web

Home

My reservations

About

Contact

You would like to go to: "Budapest"

and to book a room for 2 adult(s) with check-in date: 16/09/2017 and check-out date: 17/09/2017

Oups, let me change something.

Here is the list of all available booking options for you. Just click the button to book-a-room!

Hotel name	Room code	One adult occupancy price	Two adults occupancy price	Book
Danubius Health Spa Resort Helia	101	109 EUR	140 EUR	<div>Book that room!</div>
THE GRAND BUDAPEST HOTEL	101	109 EUR	140 EUR	<div>Book that room!</div>
THE GRAND BUDAPEST HOTEL	102	109 EUR	140 EUR	<div>Book that room!</div>
THE GRAND BUDAPEST HOTEL	201	209 EUR	240 EUR	<div>Book that room!</div>

© 2016 - BookARoom

Your reservation has been taken into account.

You will received a confirmation e-mail in few seconds.

You can consult all your booking reservations in the ["My reservations"](#) section of the site.

BookARoom

© 2016 - Boo

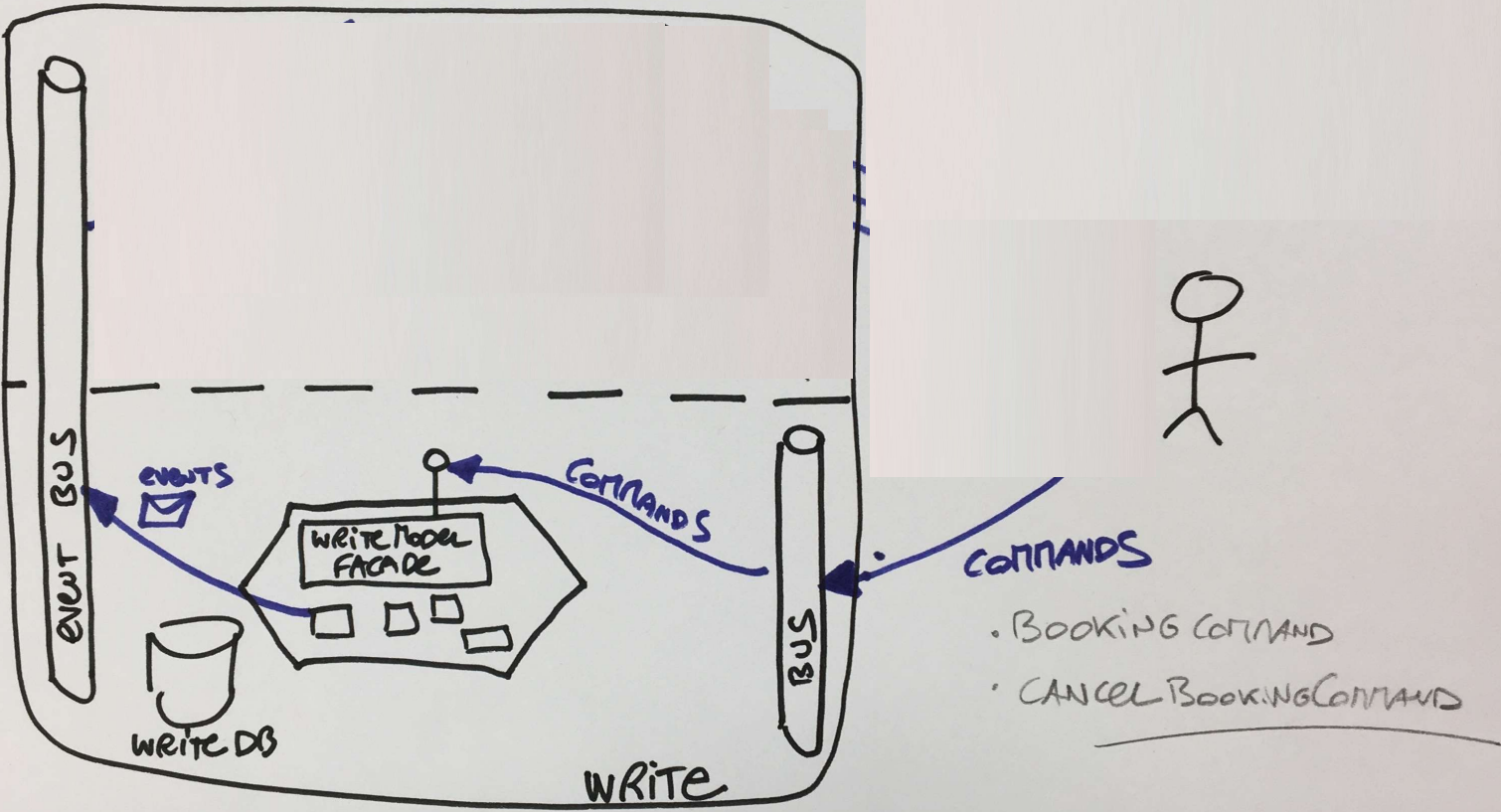
Reservations made with "thomas@pierrain.net"

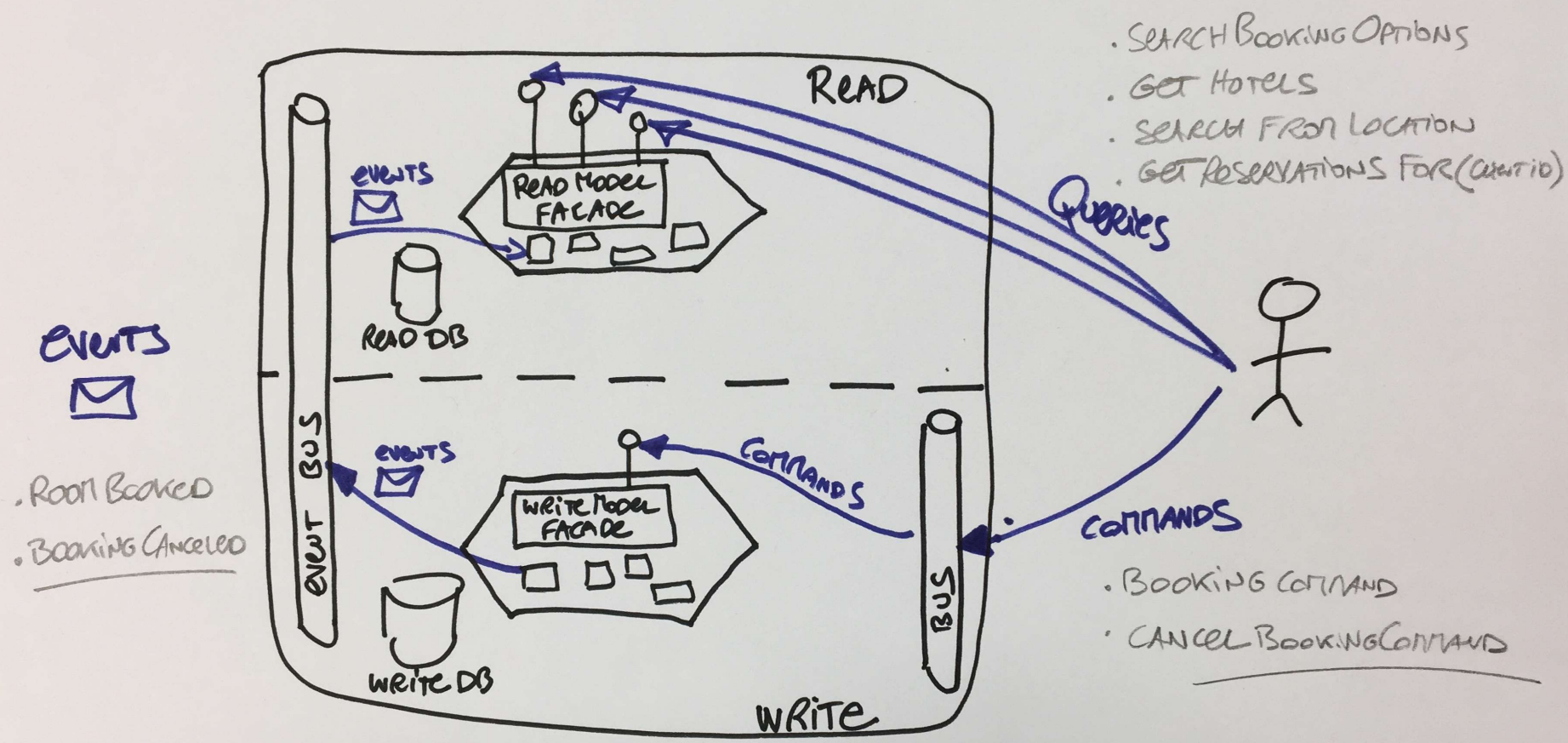
Let me try with another mail

Hotel name	Hotel id	Room code	check-in date	check-out date	
THE GRAND BUDAPEST HOTEL	2	101	16/09/2017	17/09/2017	

© 2016 - BookARoom







Live coding

A wide-angle photograph of a large audience seated in a theater, facing a stage. The audience is diverse in age and appearance, many wearing lanyards. The stage is lit with blue and white spotlights, and a large screen displays a blue, abstract, cube-like graphic. The text "Pour conclure..." is overlaid on the left side of the image.

Pour conclure...

Attention !



CQRS ce n'est pas...



...un pattern général d'architecture

Utilisez-le pour les composants soumis à rude épreuve (perf)

Et uniquement sur une sous-partie de votre plate-forme par exemple

Ce n'est pas non plus...

Event Sourcing

CQRS ❤️ *Event Sourcing*

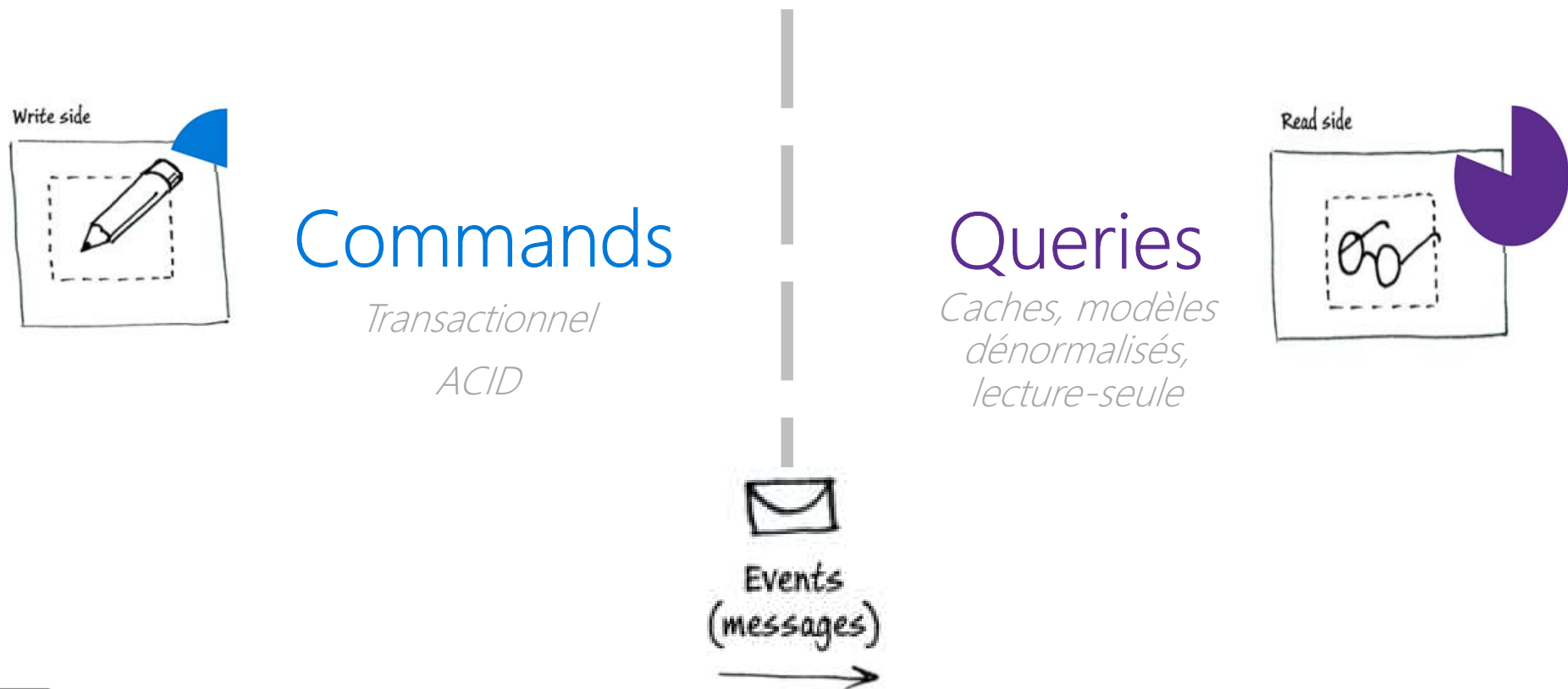
mais

CQRS \neq *Event Sourcing*

Donc vous l'aurez compris...

CQRS c'est surtout...

... bien séparer son code de lecture et son code d'écriture






Microsoft
experiences'16
Palais des Congrès de Paris

MERCI !
#experiences

Merci aussi à **Rui CARVALHO, Mendel MONTEIRO-BECKERMAN, Olivier COANET et Clément BOUDEREAU** ainsi que **Greg YOUNG** pour leurs feedbacks et idées pour ce talk.

experiences.microsoft.fr

 Microsoft

Microsoft
experiences'16
Mercredi 5 octobre • Palais des Congrès de Paris



Poursuivons la discussion avec #experiences

@tpierrain @brunoboucard @tjaskula @EricVernie

@microsoftfrance @Technet_France @msdev_fr

experiences.microsoft.fr

 Microsoft

N° 49

Microsoft
experiences'16
Mercredi 5 octobre • Palais des Congrès de Paris

Et merci de noter la session !



Exemple de code

```
try
{
    var uri = new Uri("http://example.com/datalist.aspx");
    var httpClient = new HttpClient();
    var result = await httpClient.GetStringAsync(uri);
}
catch (Exception e)
{
}
```