

Microsoft  
**experiences'16**  
Palais des Congrès de Paris

Mardi 4 octobre • Journée **Business**

Mercredi 5 octobre • Journée **Technique**

#experiences

[experiences.microsoft.fr](http://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 conference hall. The audience is facing a stage where a speaker is standing at a podium. A large screen on the stage displays a blue, abstract, cube-like graphic. The hall is dimly lit, with stage lights illuminating the speaker and the screen. A purple semi-transparent box is overlaid on the left side of the image, containing the text "Pourquoi CQRS ?".

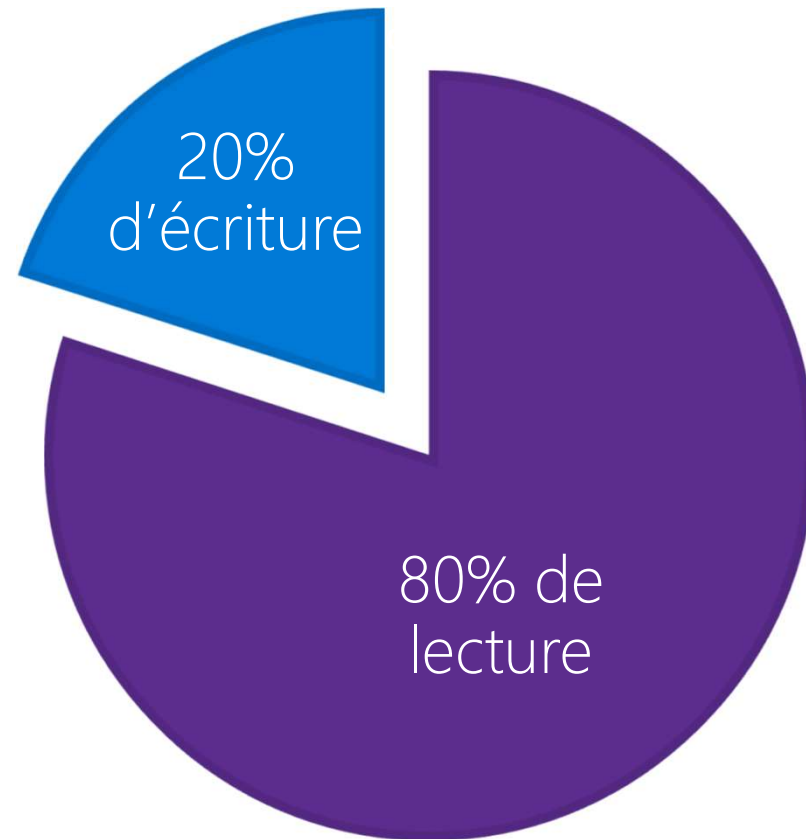
Pourquoi CQRS ?

# Des problèmes de Scalabilité ?



# Le coupable...

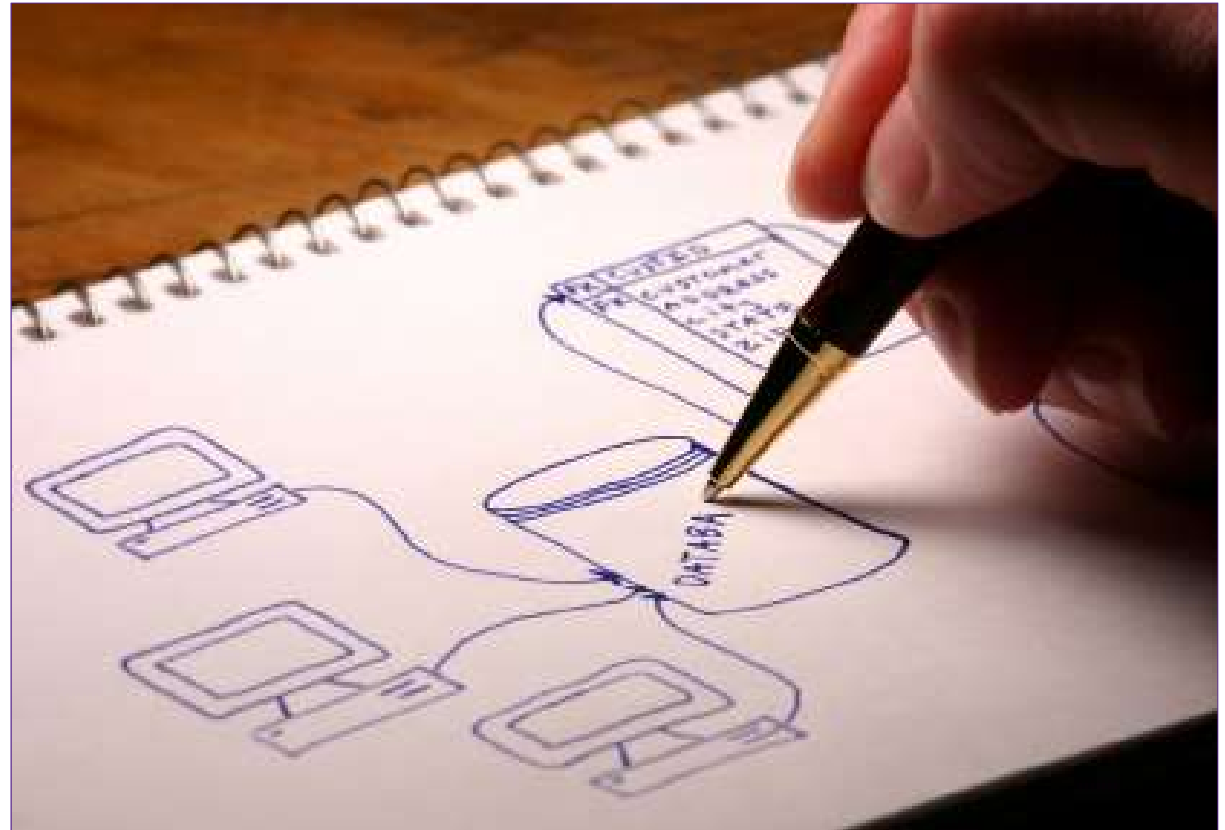
Loi de Pareto  
80-20





# En même temps...

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



# Question

(pour vous)

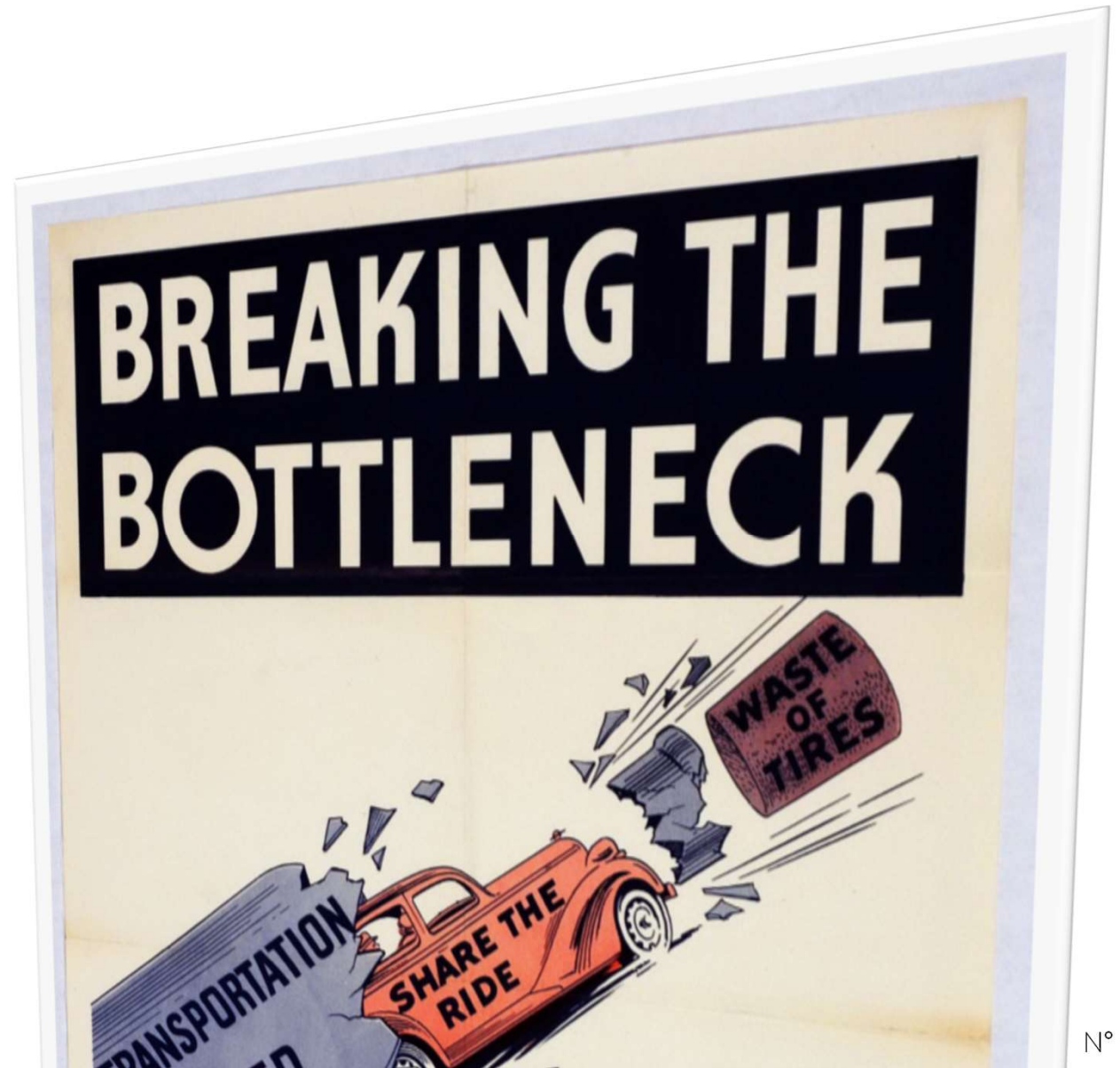
*Tenez-en vous suffisamment compte dans vos choix de design et d'architecture ?*

Alors  
d'après vous...

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



C'est là où CQRS...



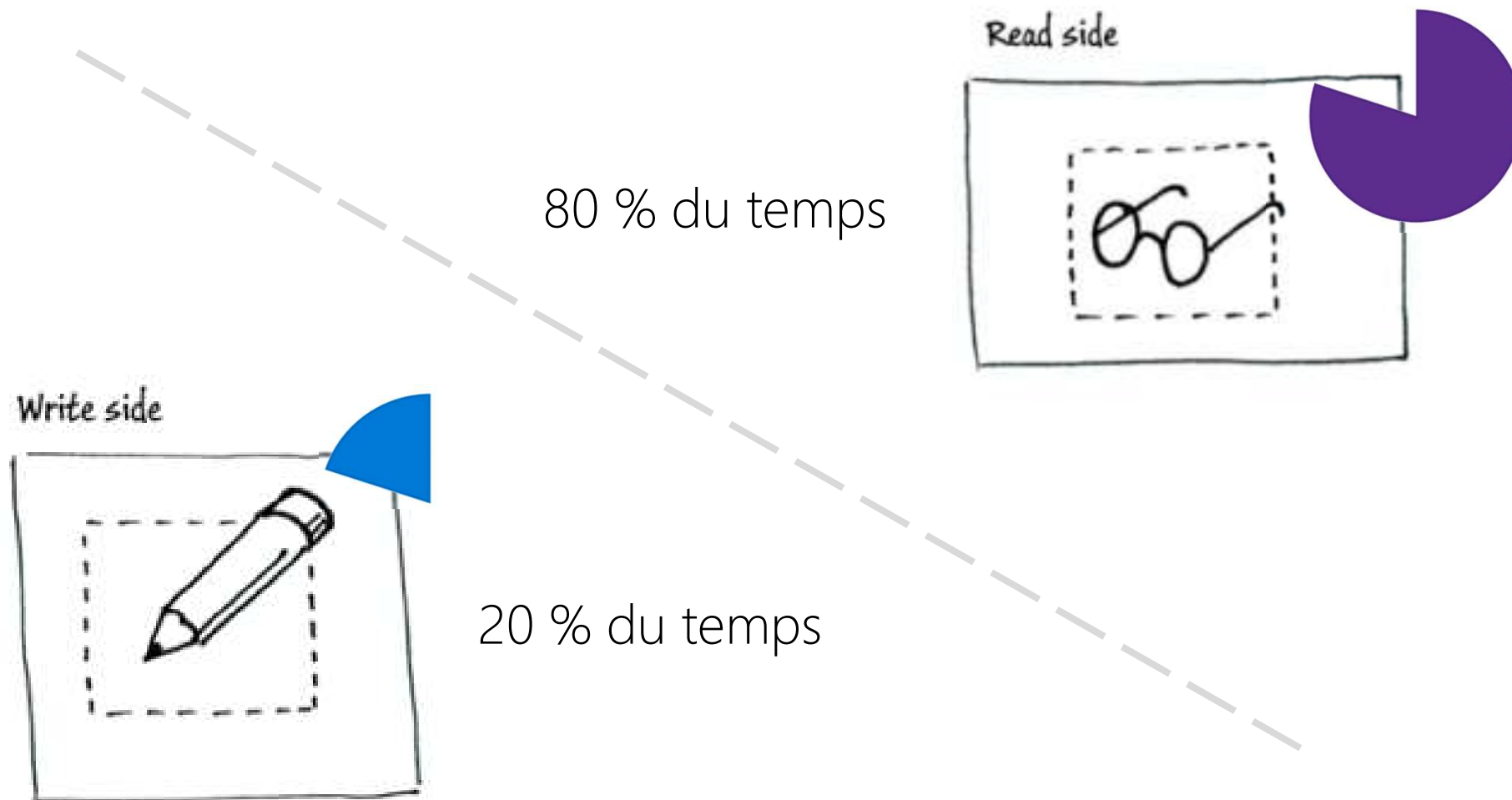
# CQRS (version courte)



# 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*

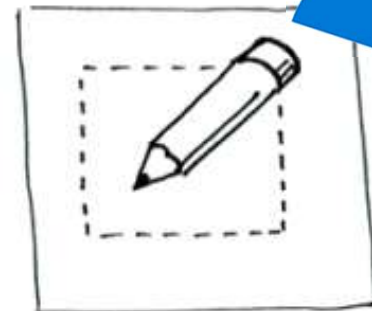
*Query*

*Responsibility*

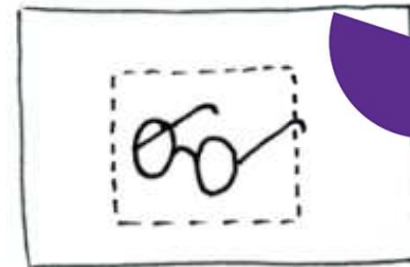
*Segregation*



Write side



Read side

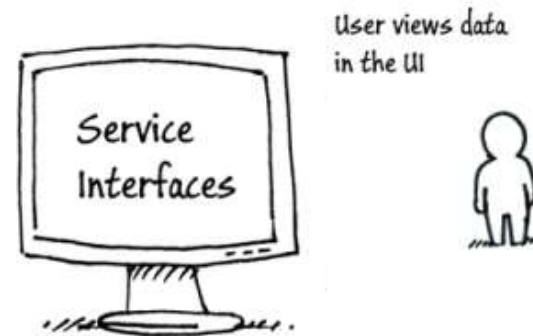


# Le petit CQRS illustré

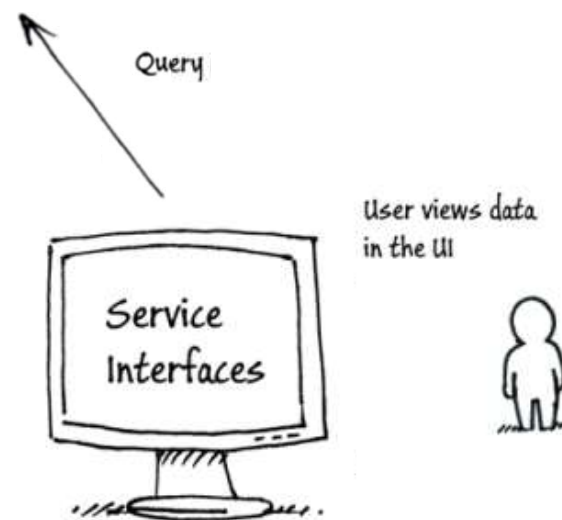




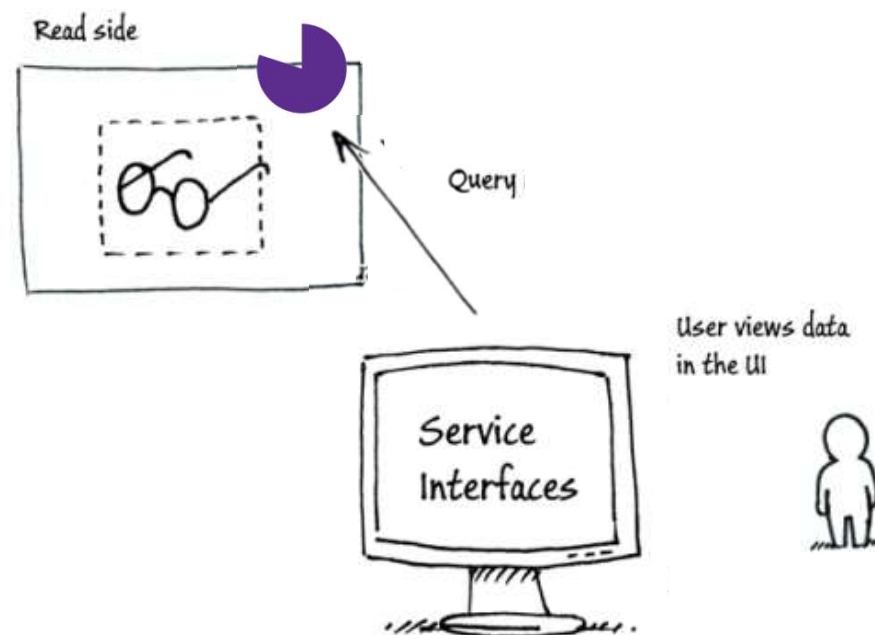
# Le petit CQRS illustré



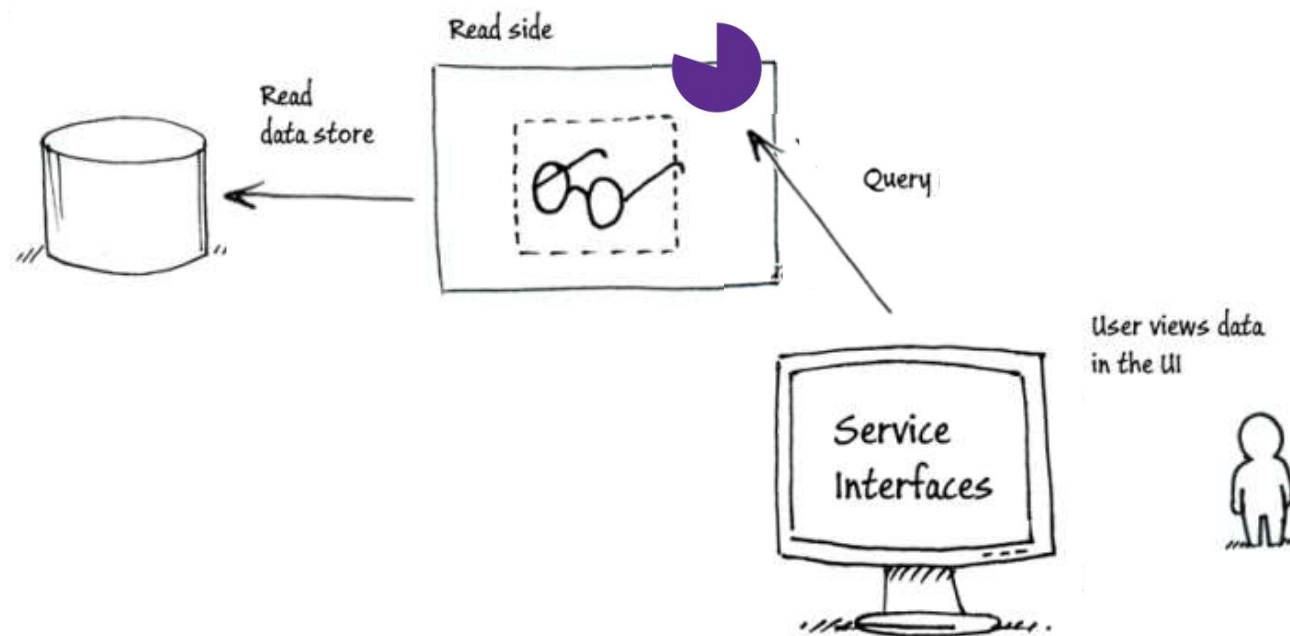
# Le petit CQRS illustré



# Le petit CQRS illustré

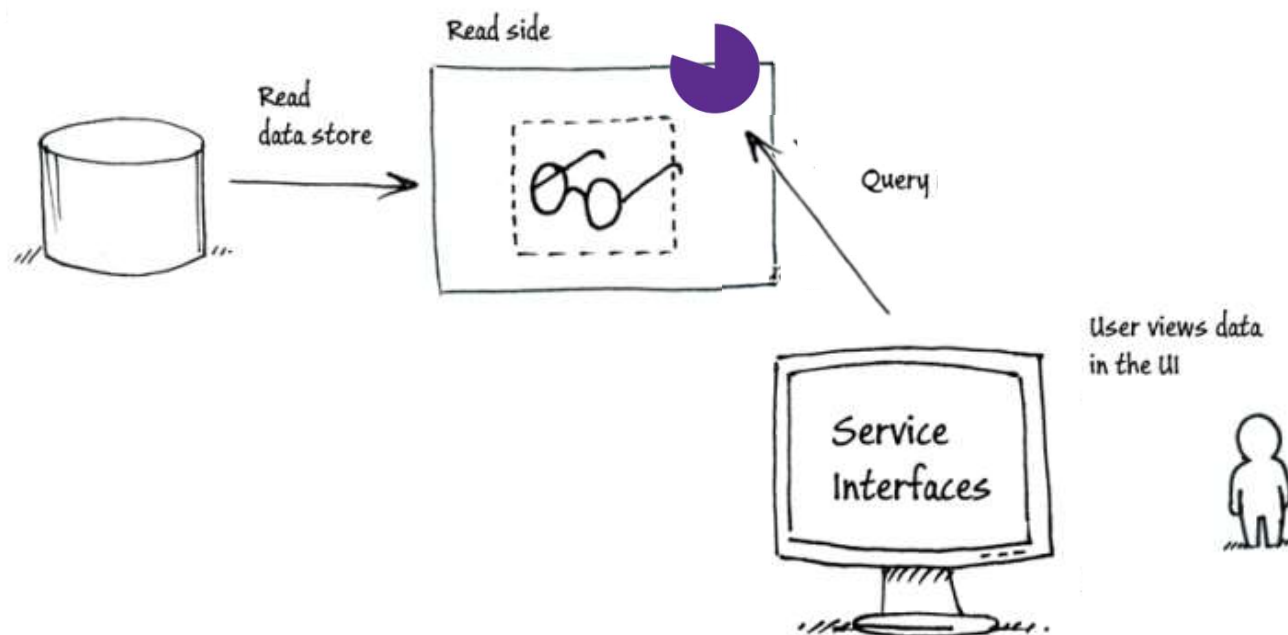


# Le petit CQRS illustré

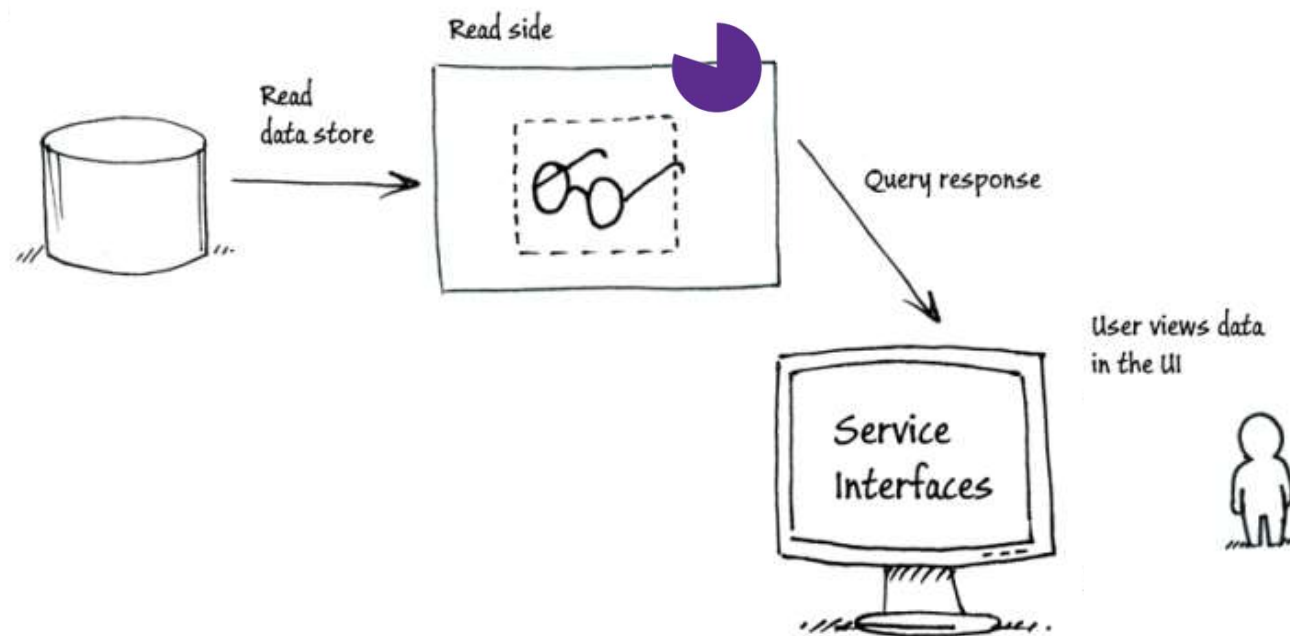




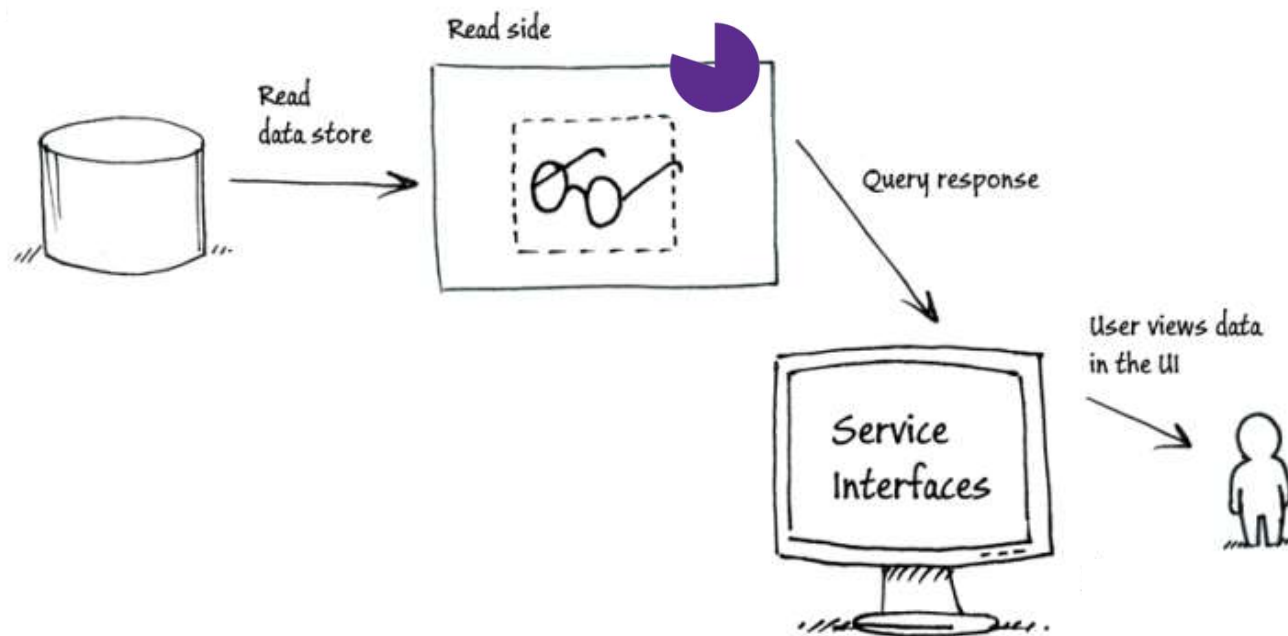
# Le petit CQRS illustré



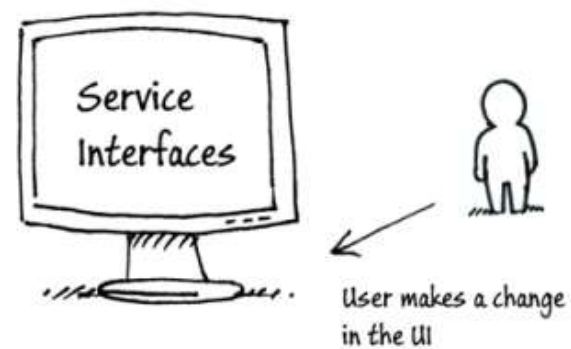
# Le petit CQRS illustré



# Le petit CQRS illustré

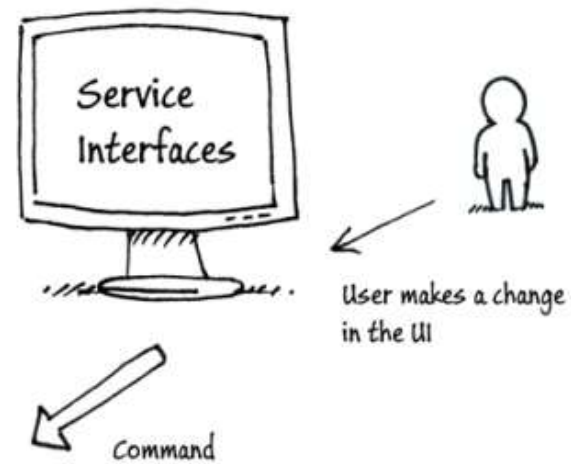


# Le petit CQRS illustré

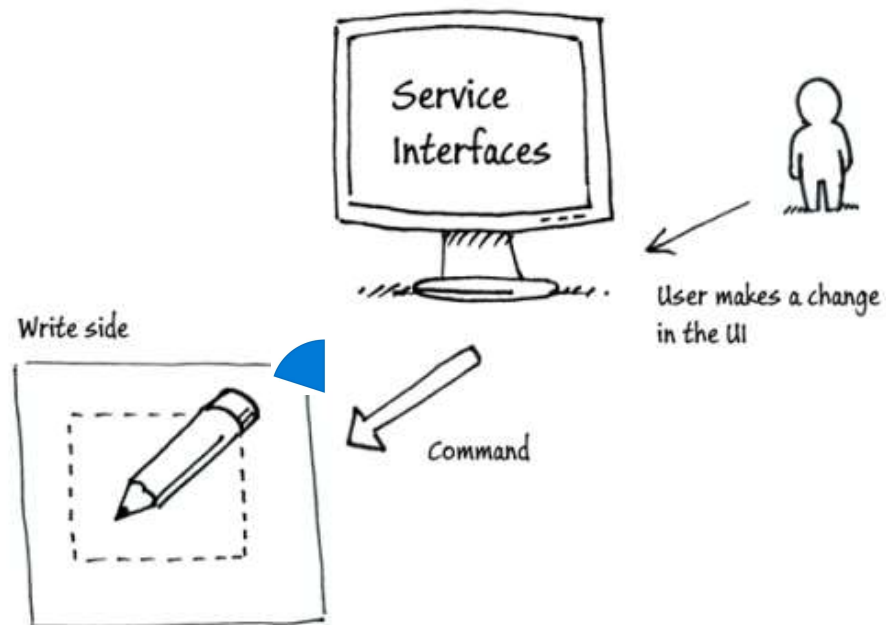




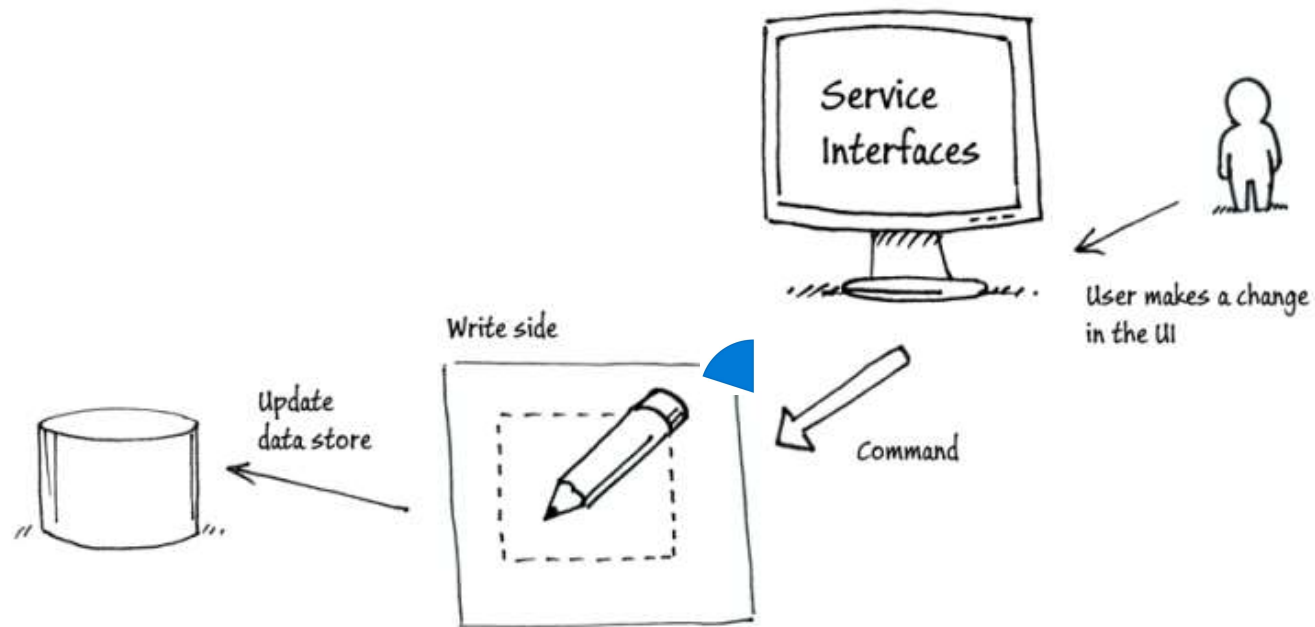
# Le petit CQRS illustré



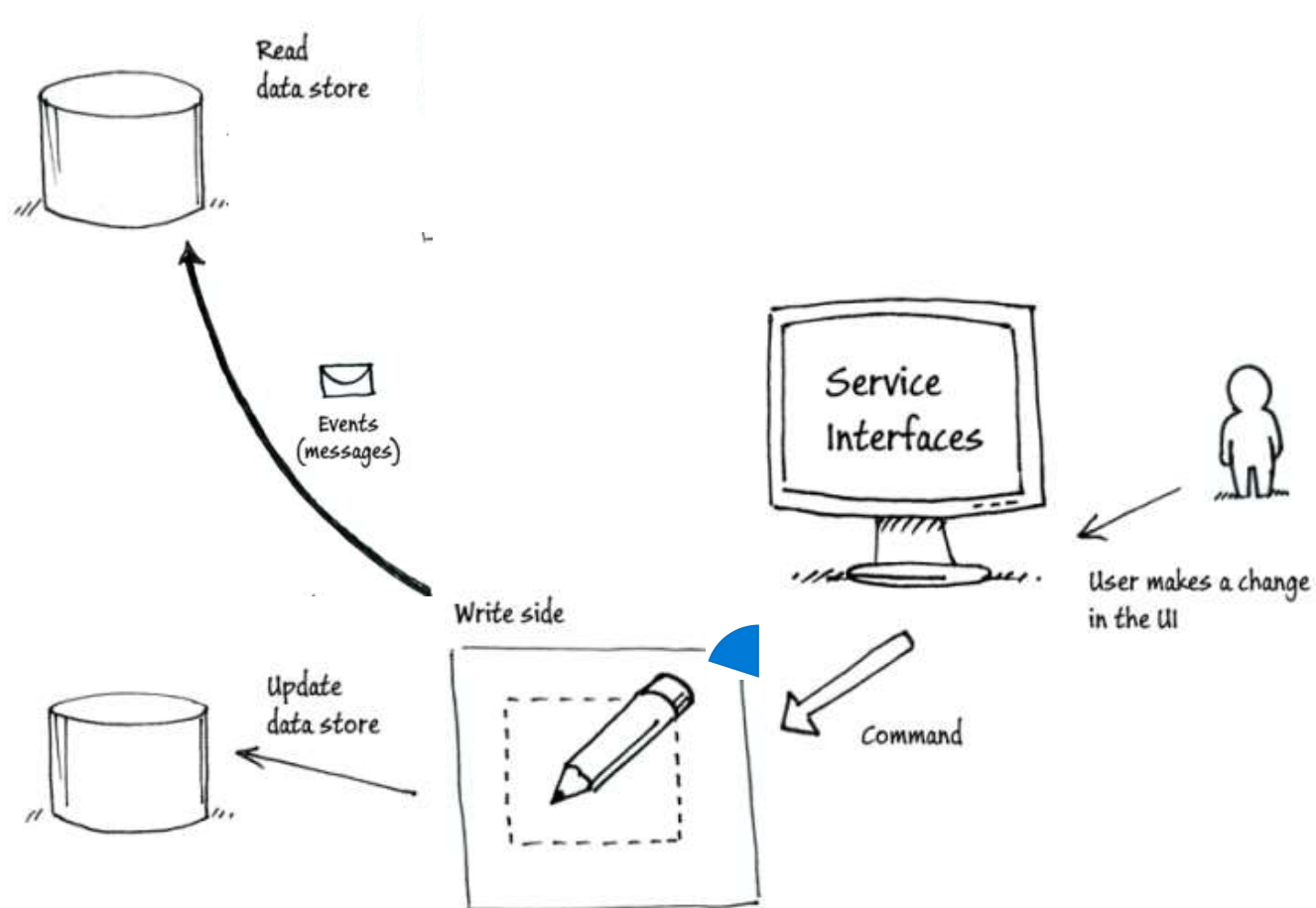
# Le petit CQRS illustré



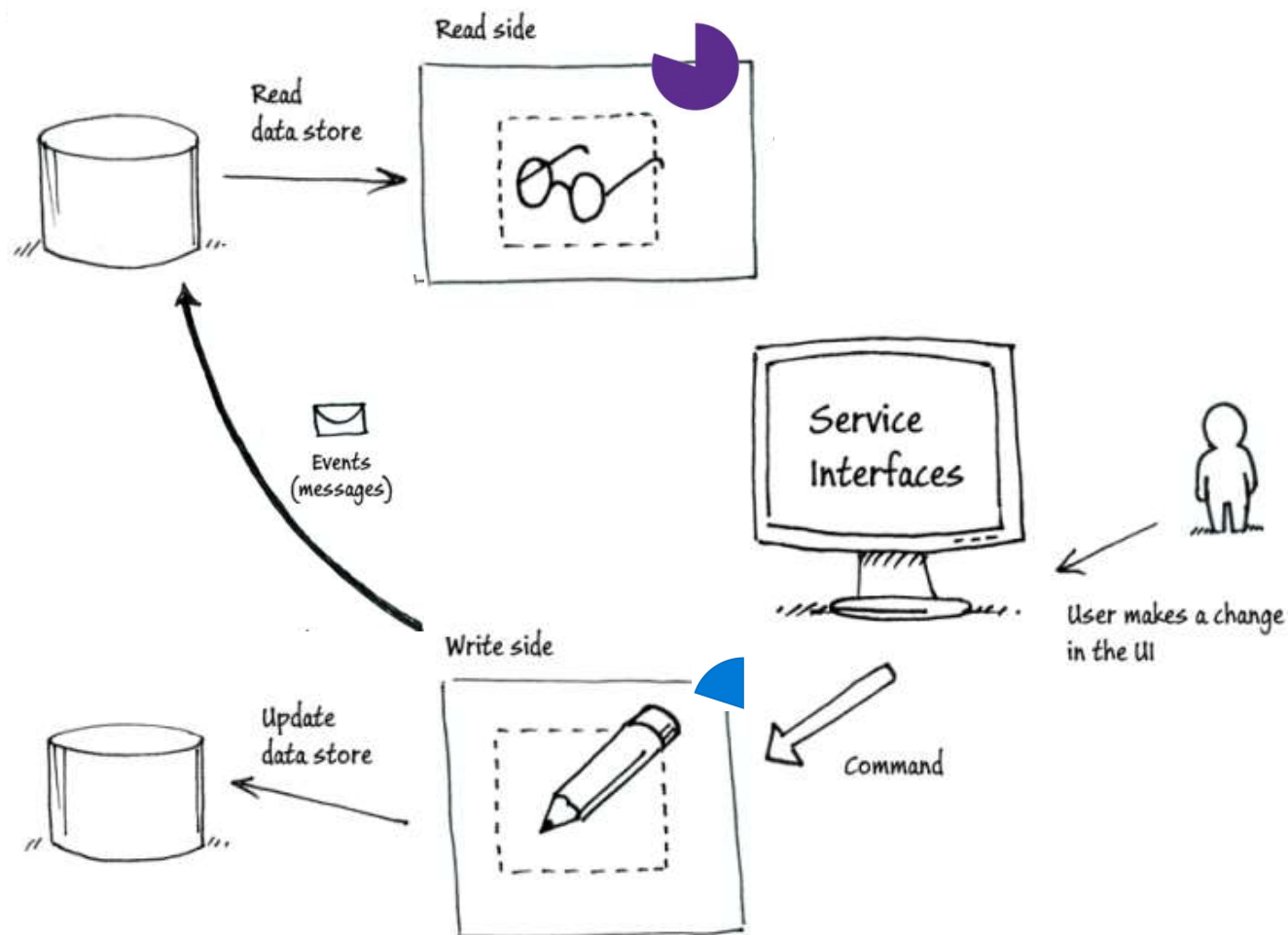
# Le petit CQRS illustré



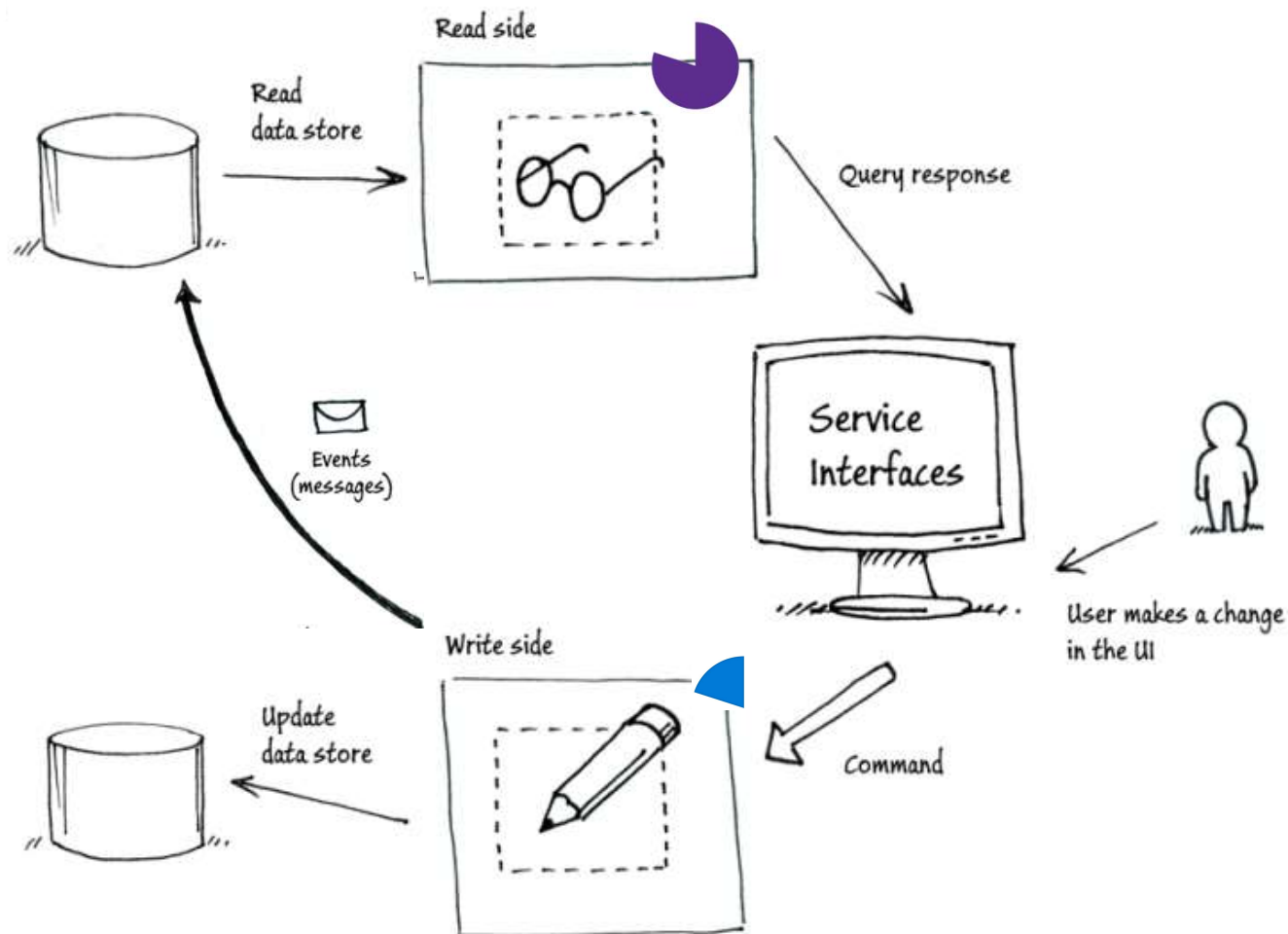
# Le petit CQRS illustré



# Le petit CQRS illustré

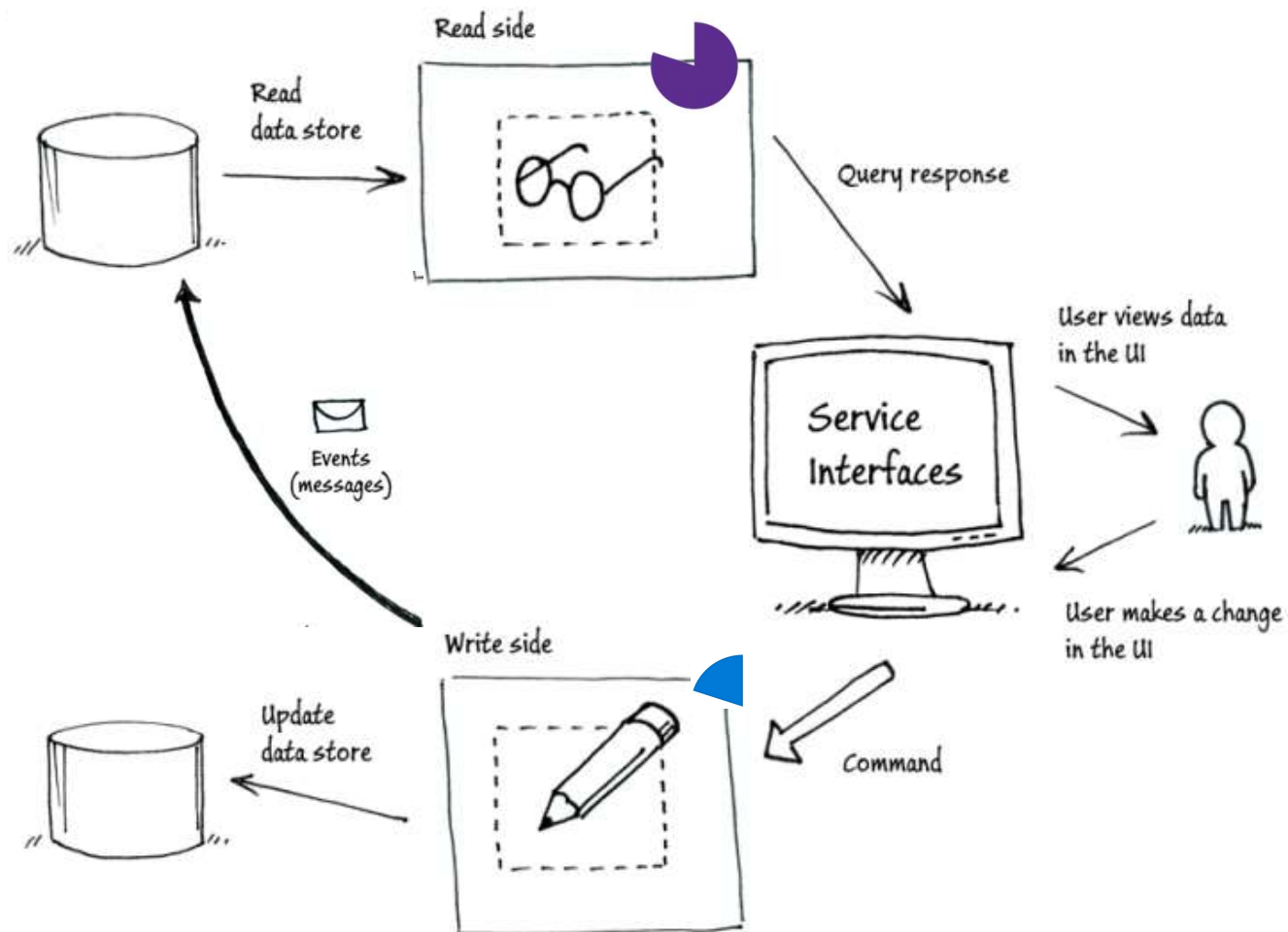


# Le petit CQRS illustré



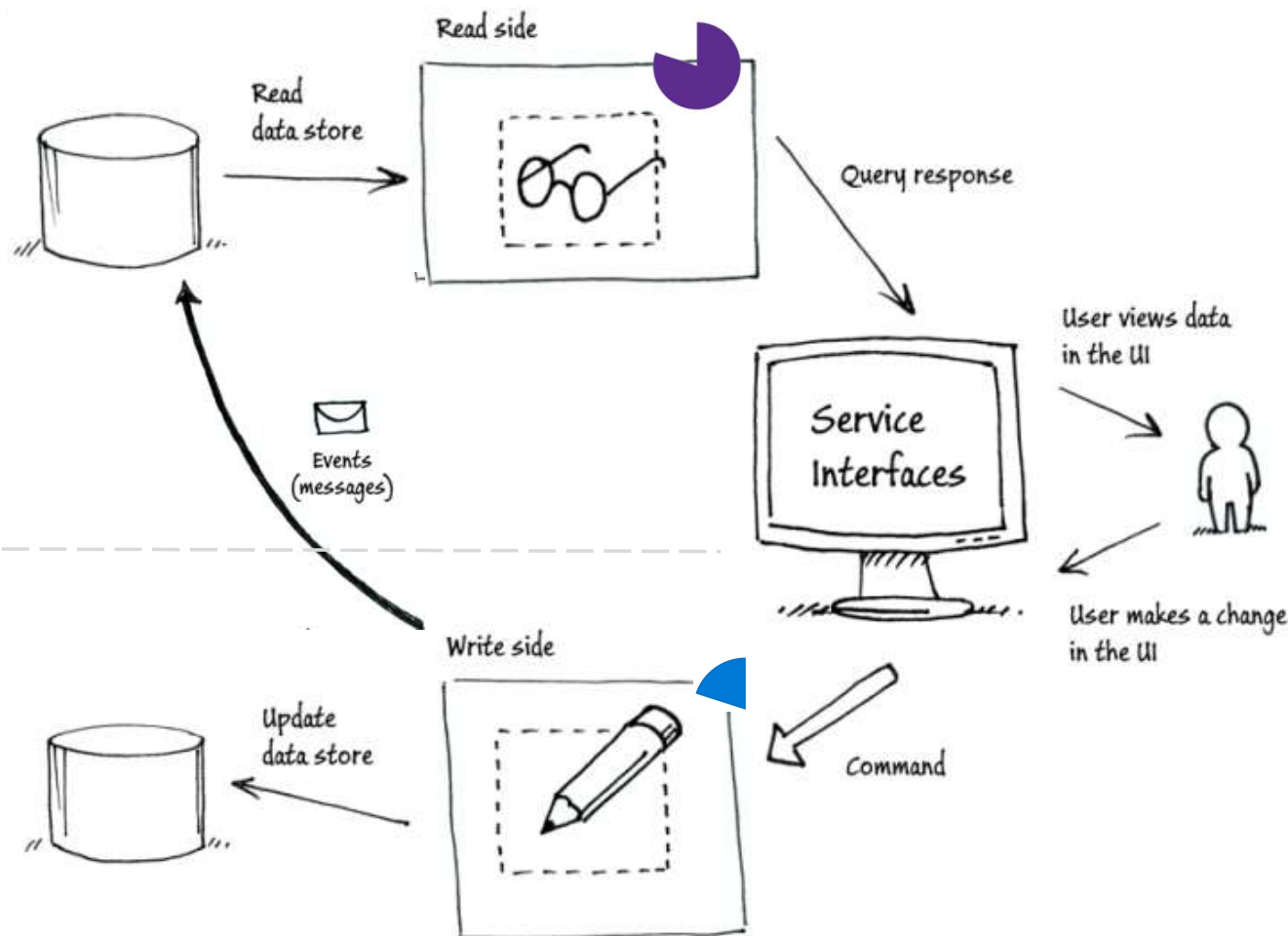


# Le petit CQRS illustré



# 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: [SearchAvailableRooms](#)

# 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 visible on the stage, and a large screen displays a blue, abstract, cube-like graphic. The word "Démonstration" is overlaid on the image in a white, serif font.

Démonstration

Euh... avant ça  
Vous connaissez dotnet core ?

*<Slide(s) pour Eric>*



# 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 a purple rectangular background in the upper left quadrant.

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*

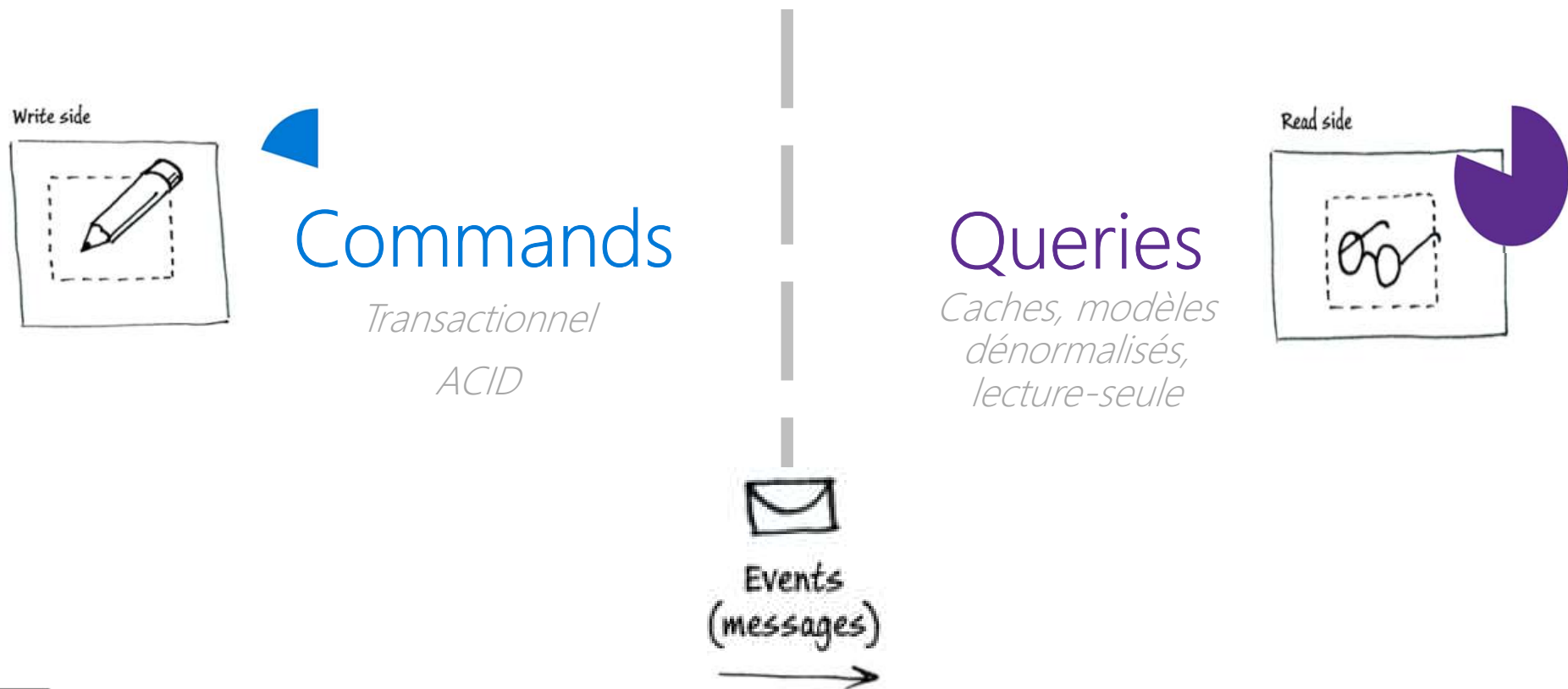
*CQRS*  $\neq$  *Event Sourcing*

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

[experiences.microsoft.fr](http://experiences.microsoft.fr)

 Microsoft

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



# Poursuivons la discussion avec #experiences

@tpierrain @boucardbruno @tjaskula @EricVernie

@microsoftfrance @Technet\_France @msdev\_fr

experiences.microsoft.fr

 Microsoft

N° 45



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)
{
}
```