

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

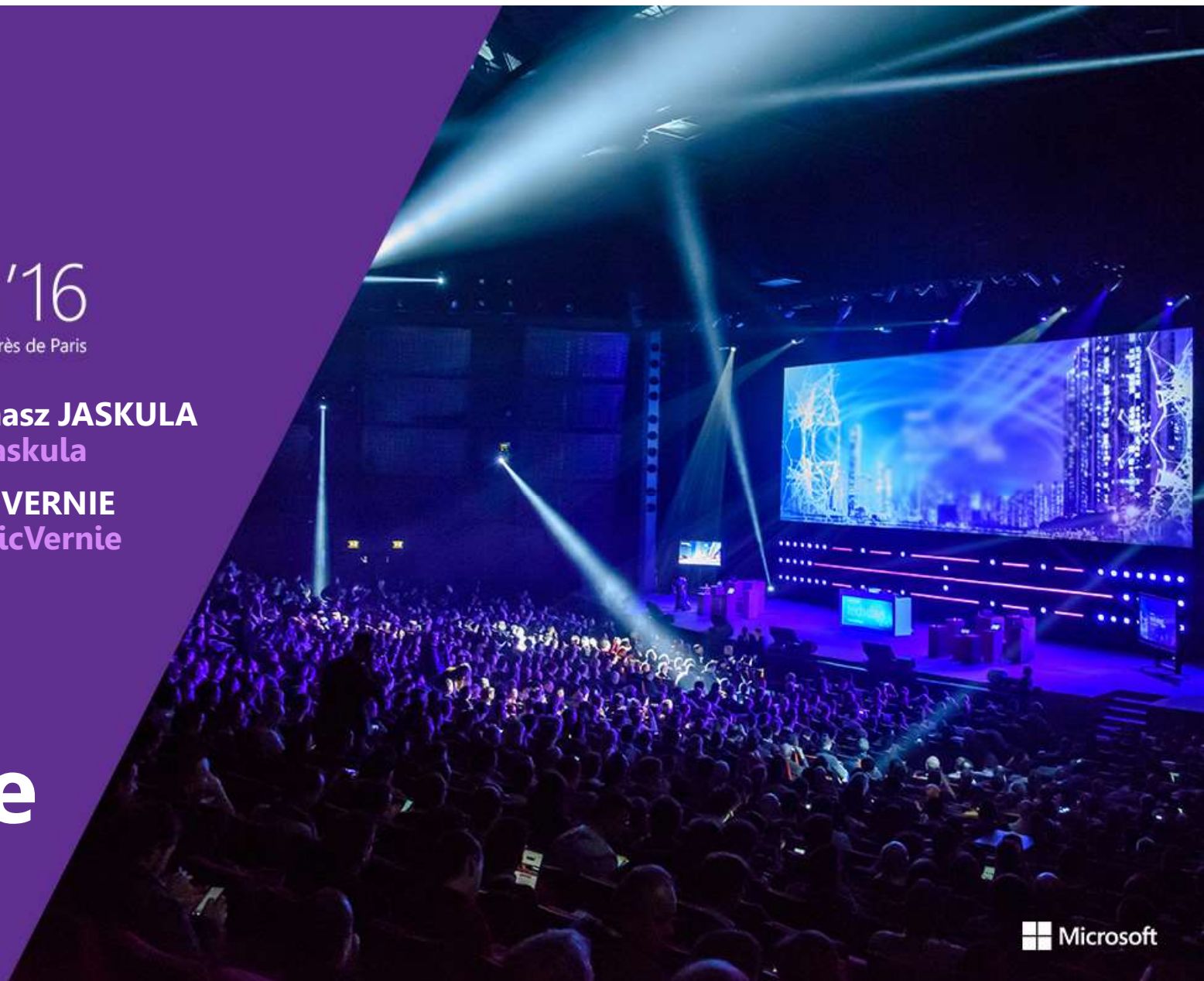
Tomasz JASKULA
@tjaskula

Bruno BOUCARD
@brunoboucard

Eric VERNIE
@EricVernie

CQRS par la pratique

#experiences



 Microsoft

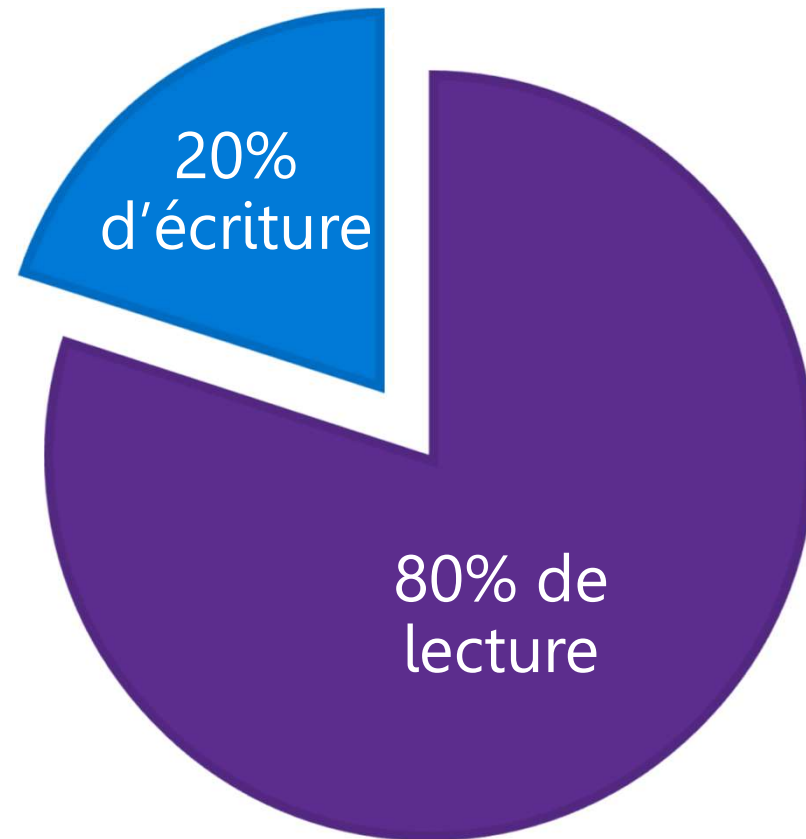
Pourquoi CQRS ?

Des problèmes de Scalabilité ?



Le coupable...

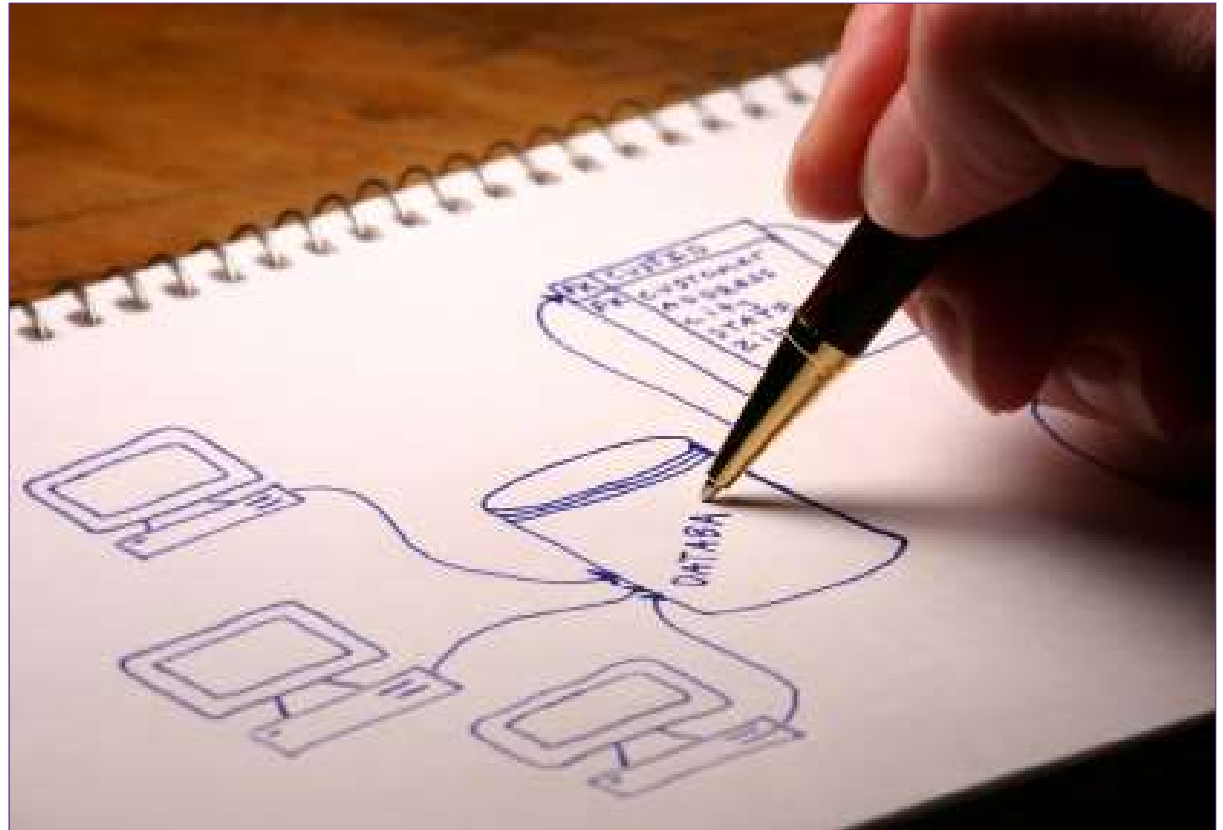
Loi de Pareto
80-20



En même temps...

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

...



Question

(pour vous)

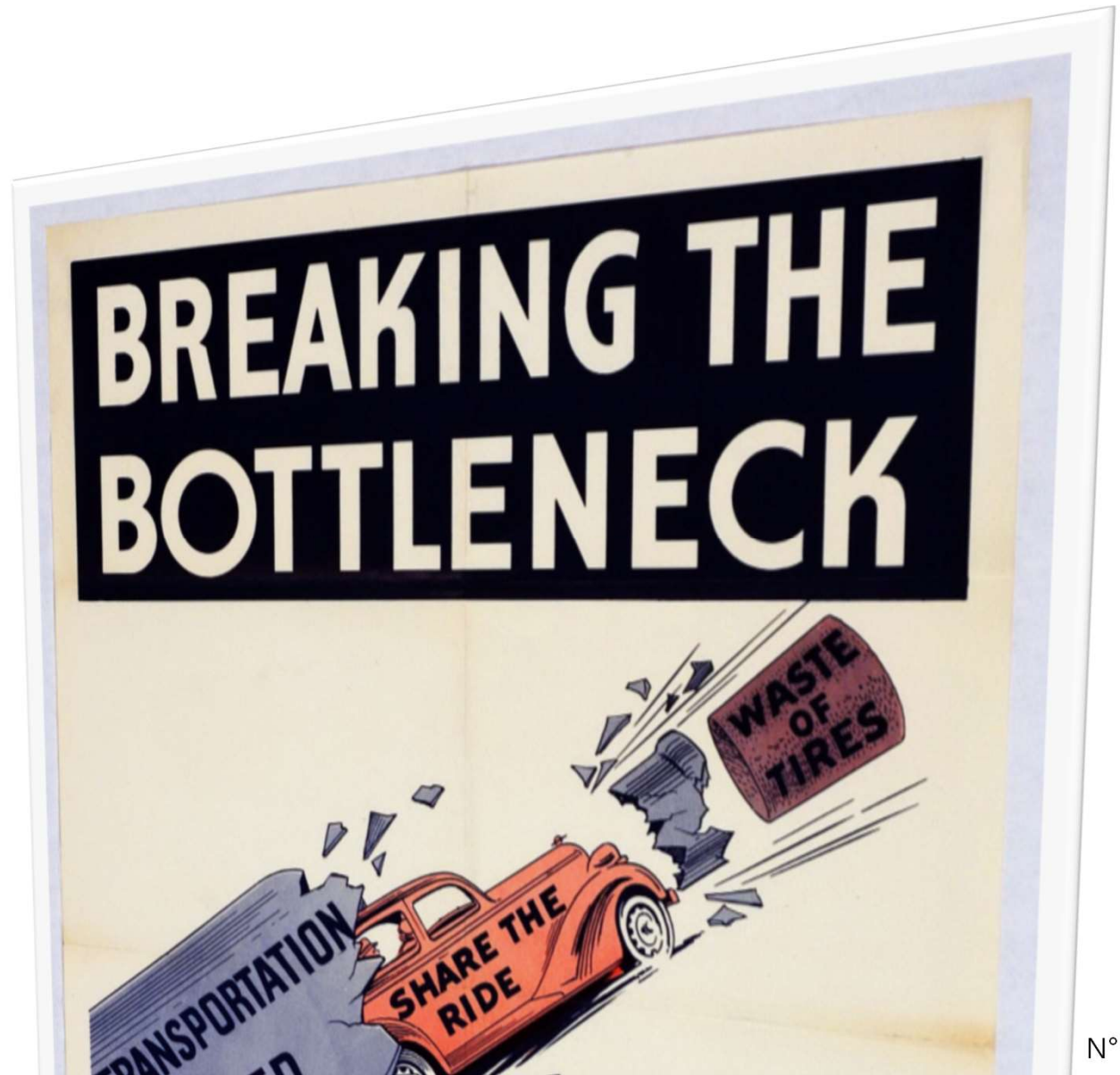
*Tenez-en vous suffisamment compte
dans vos choix de design et d'architecture
?*

Et alors

(d'après vous...)

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

C'est là où CQRS...

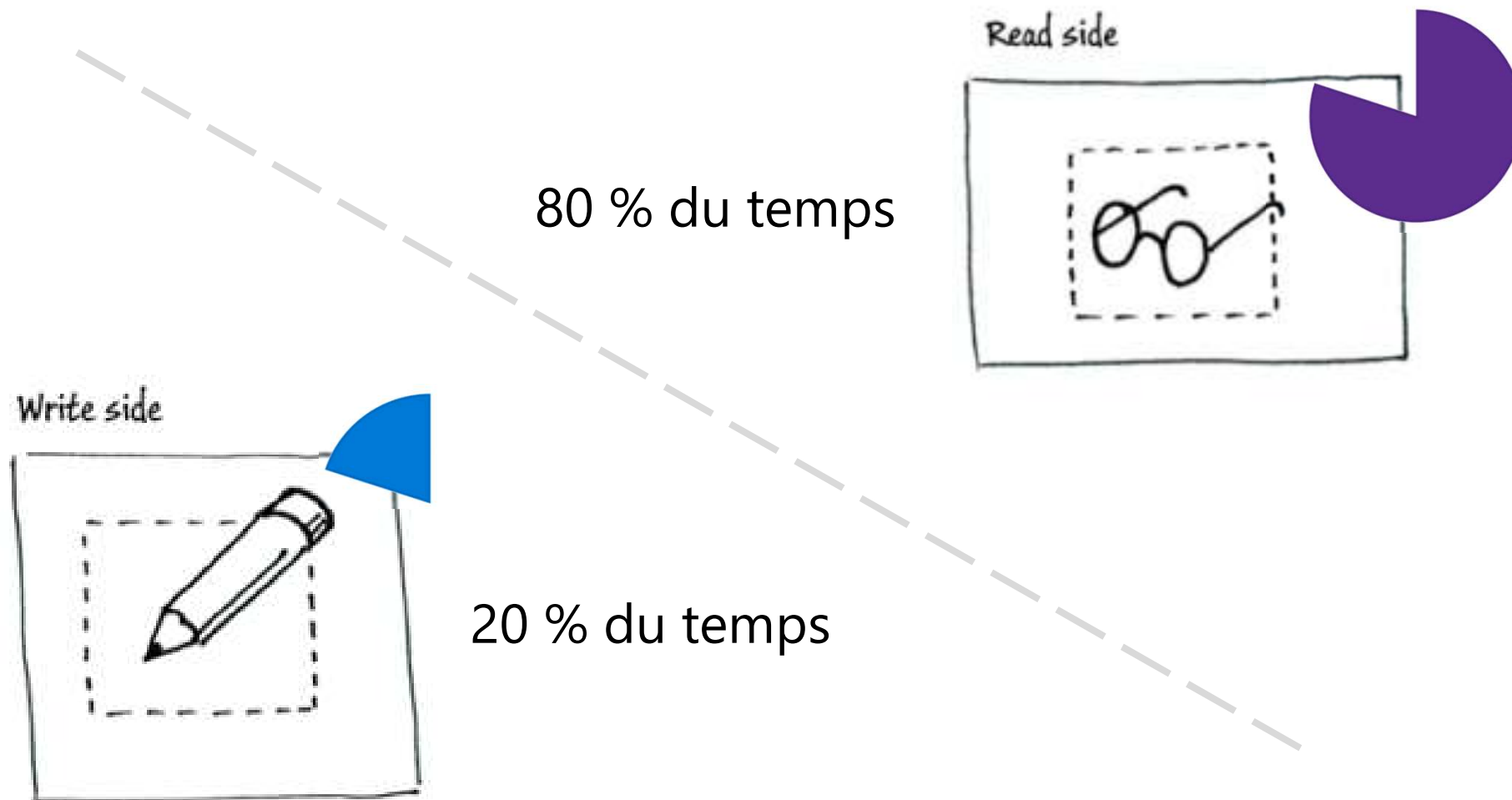


CQRS (version courte)

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 ?!?

***C**ommand*

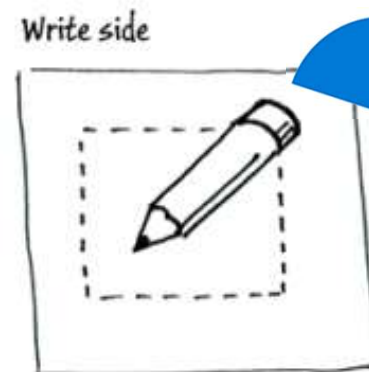
***Q**uery*

***R**esponsibility*

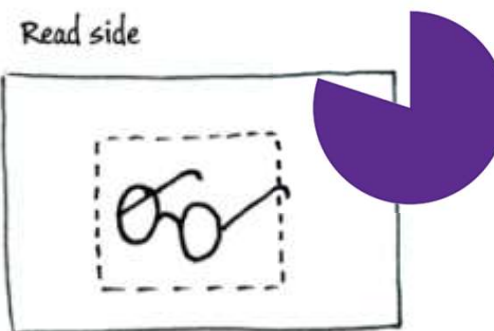
***S**egregation*

Et au fait ?!?

Command'



Query



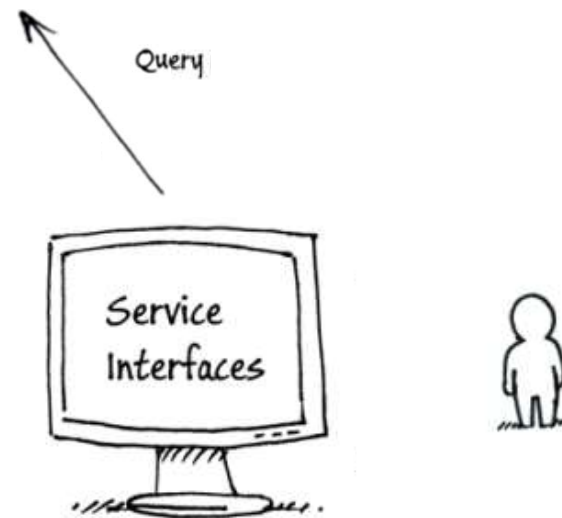
Responsibility

Segregation

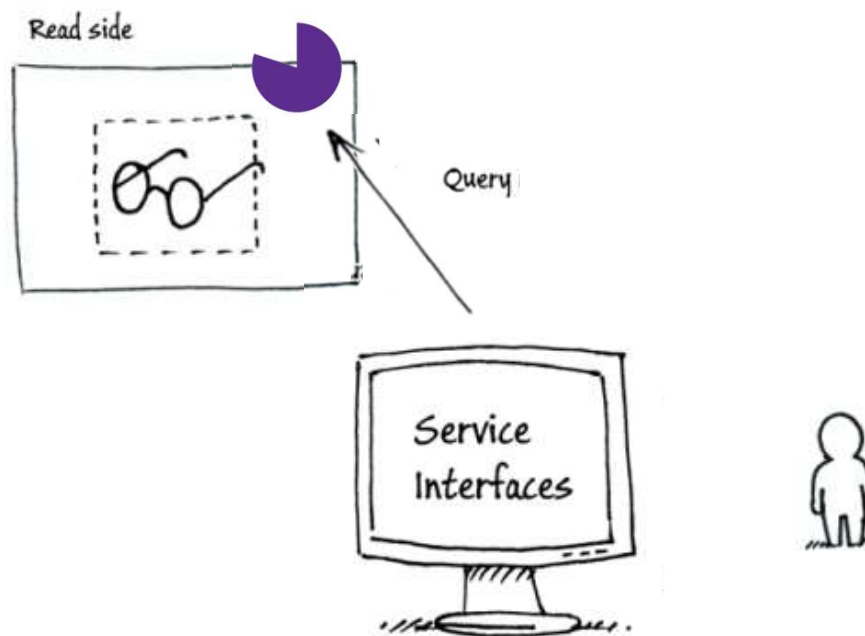
Le petit CQRS illustré



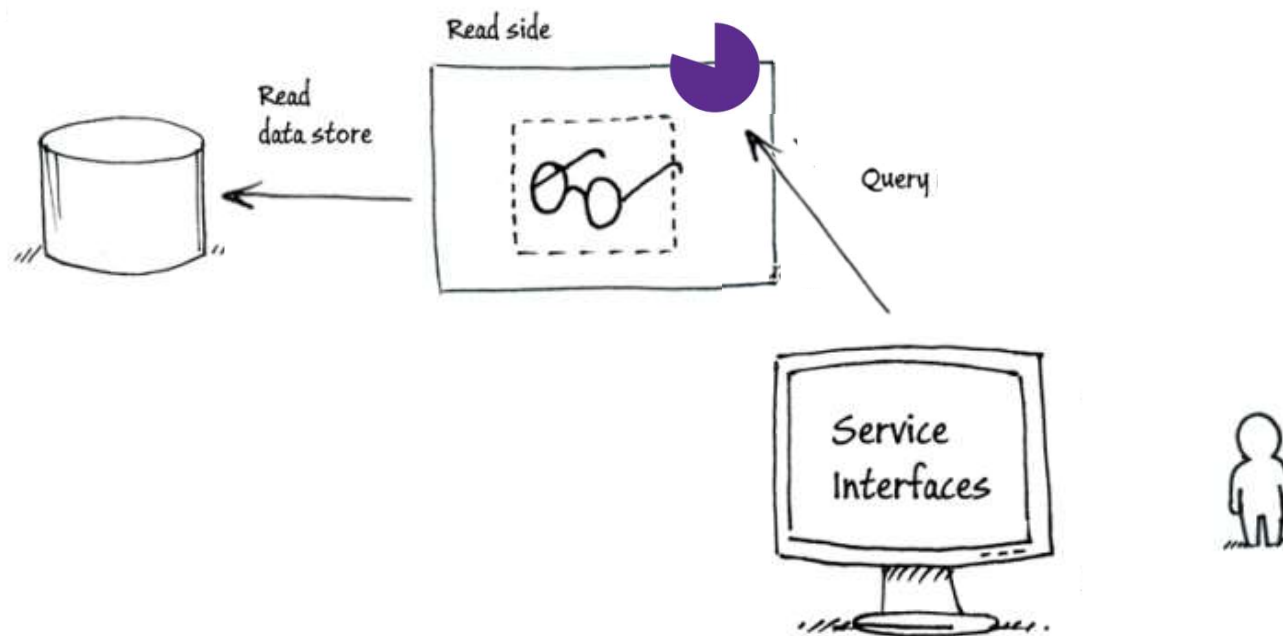
Le petit CQRS illustré



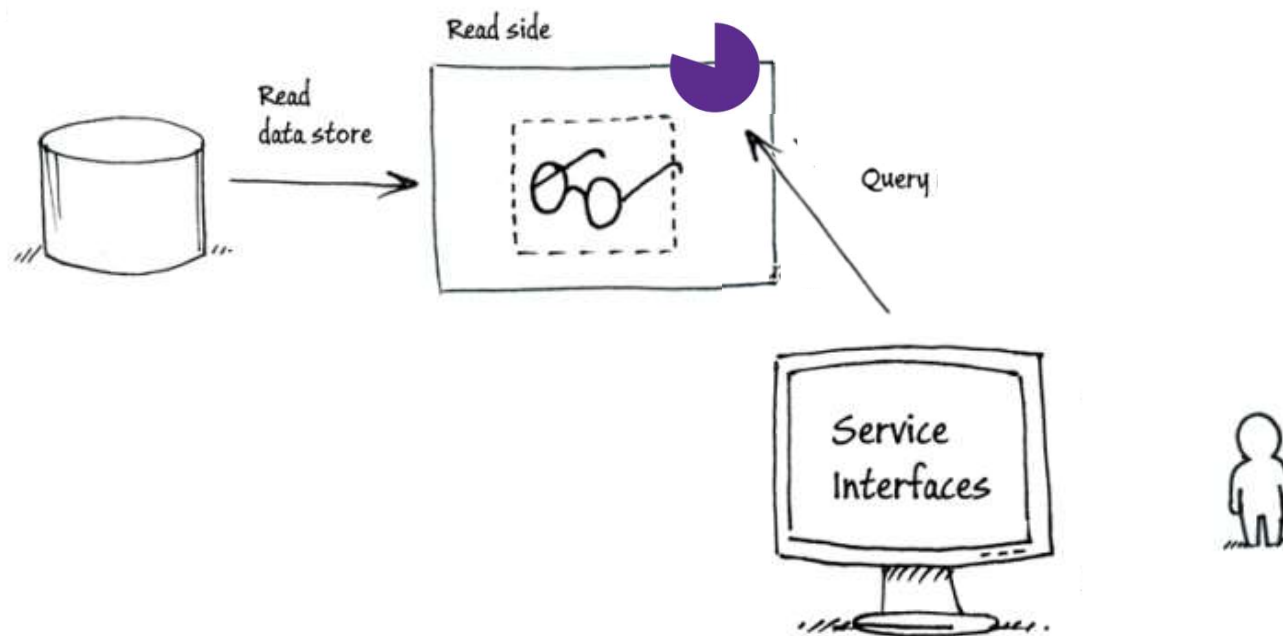
Le petit CQRS illustré



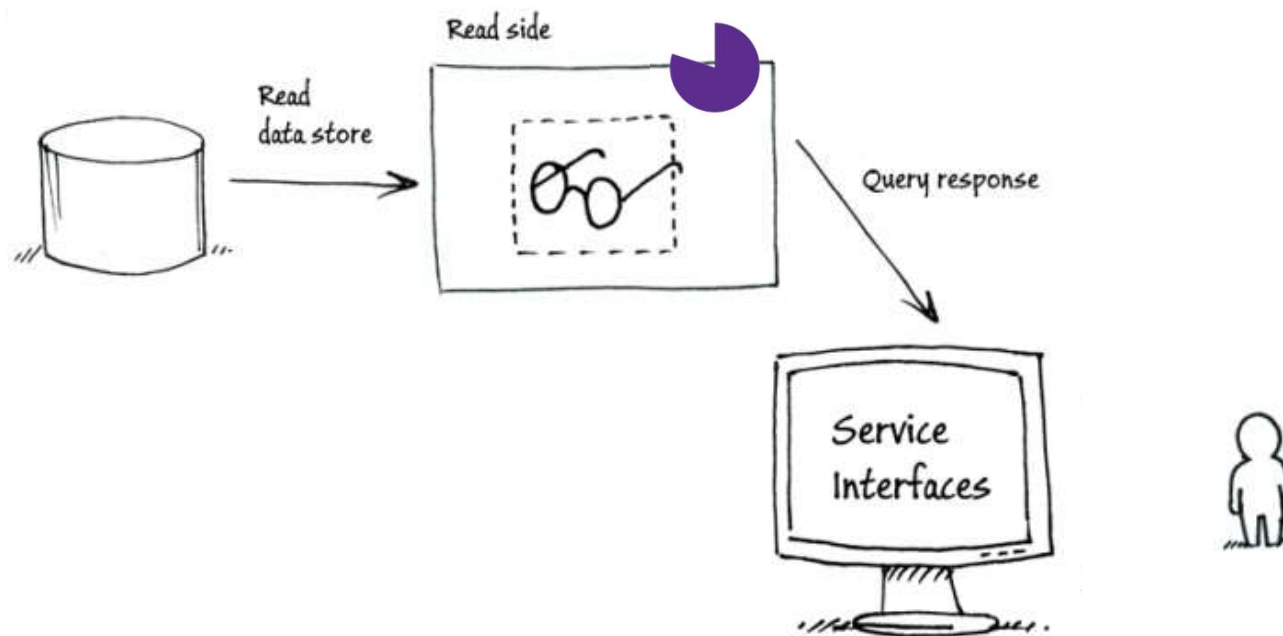
Le petit CQRS illustré



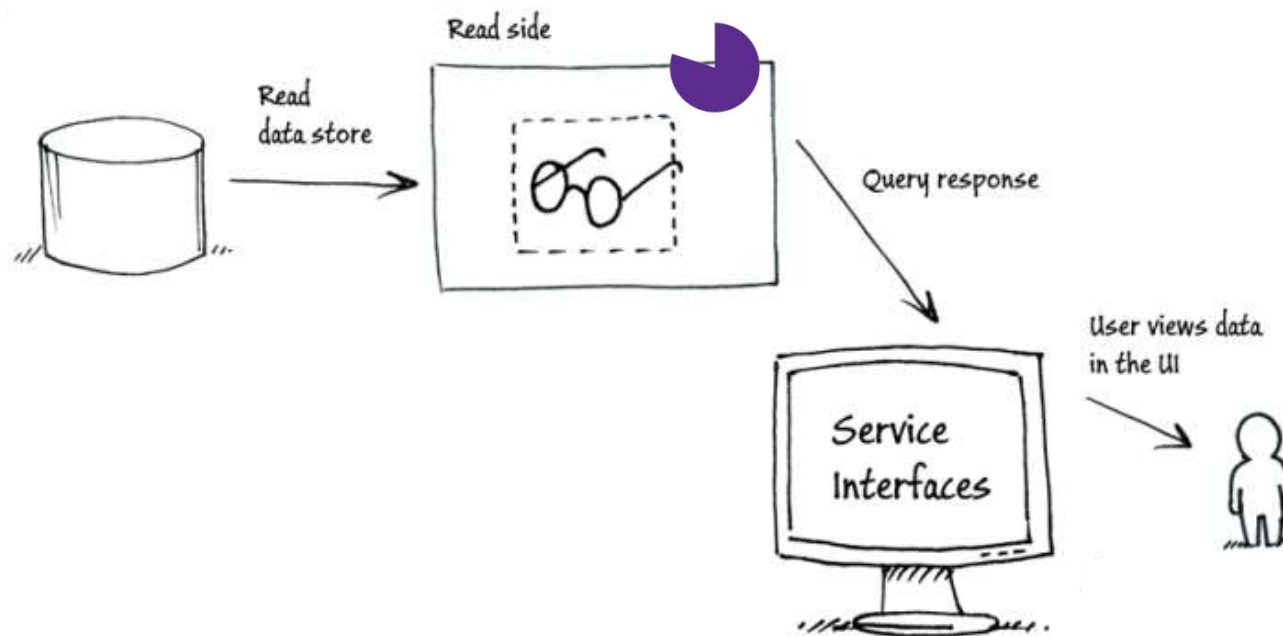
Le petit CQRS illustré



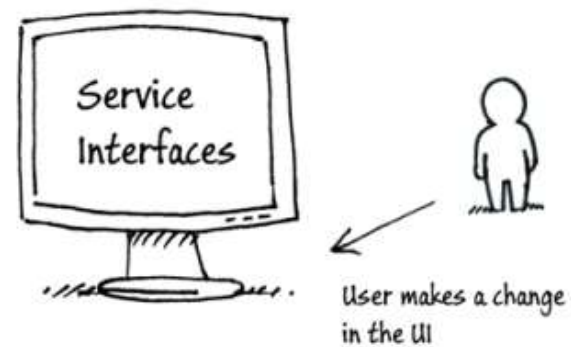
Le petit CQRS illustré



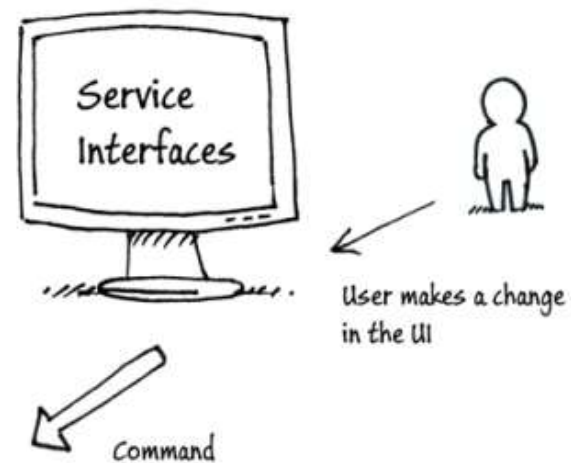
Le petit CQRS illustré



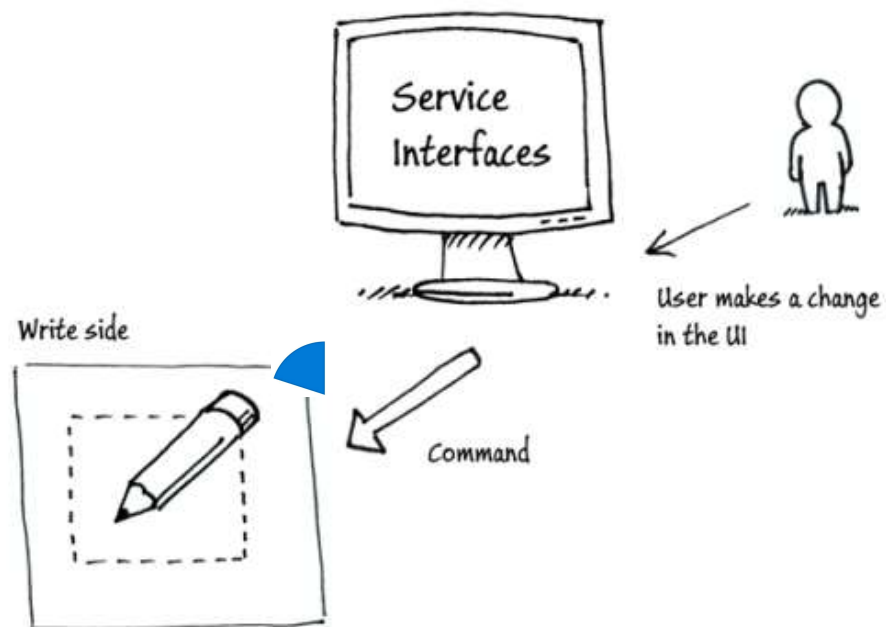
Le petit CQRS illustré



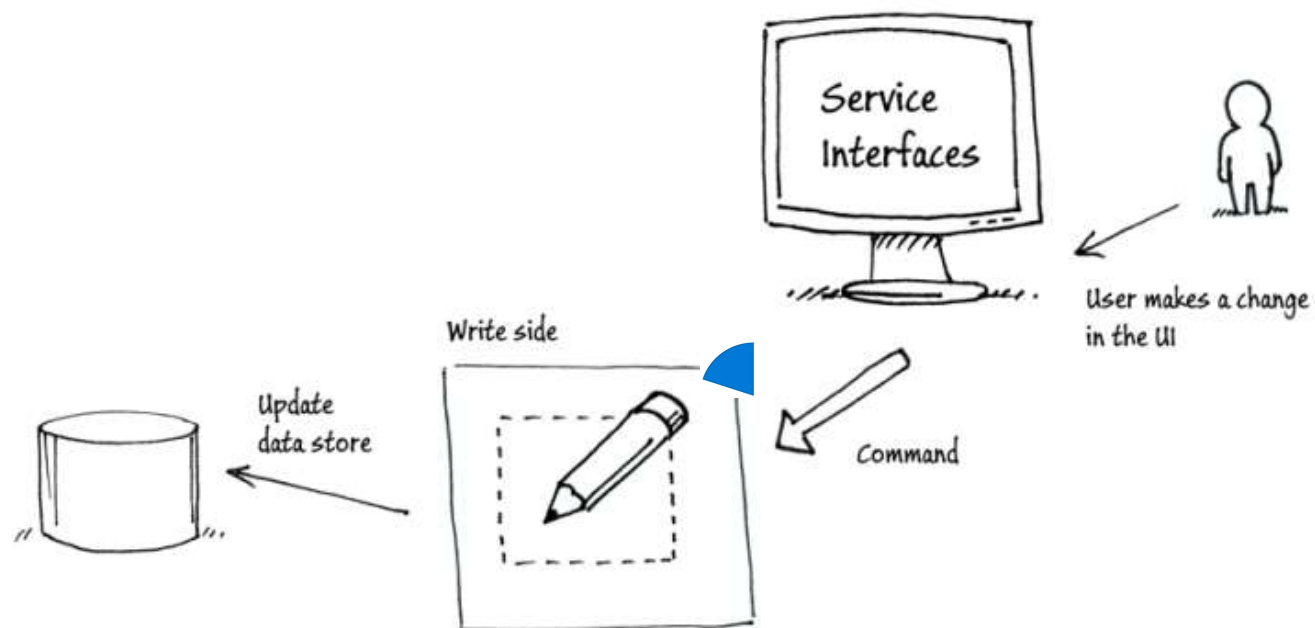
Le petit CQRS illustré



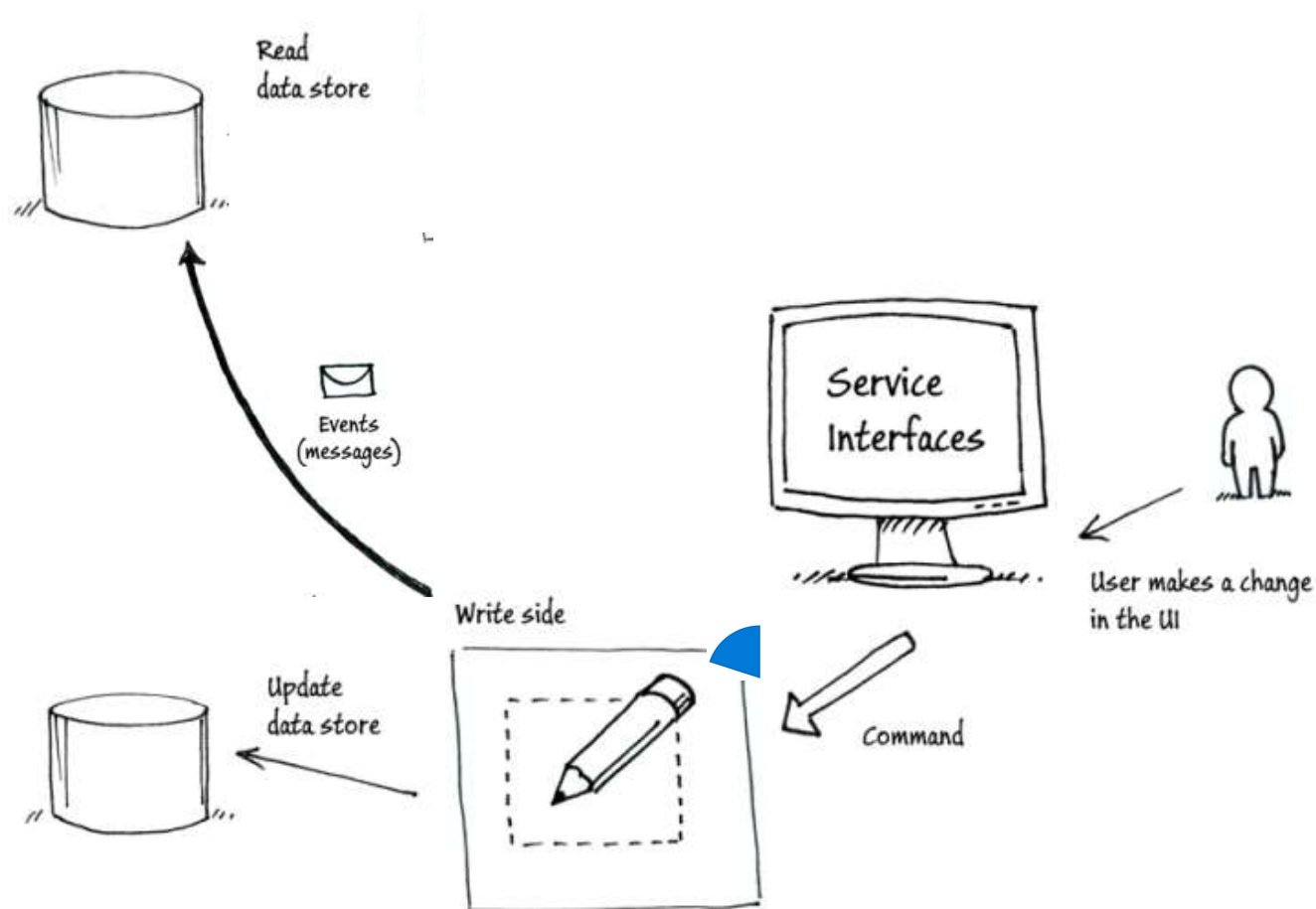
Le petit CQRS illustré



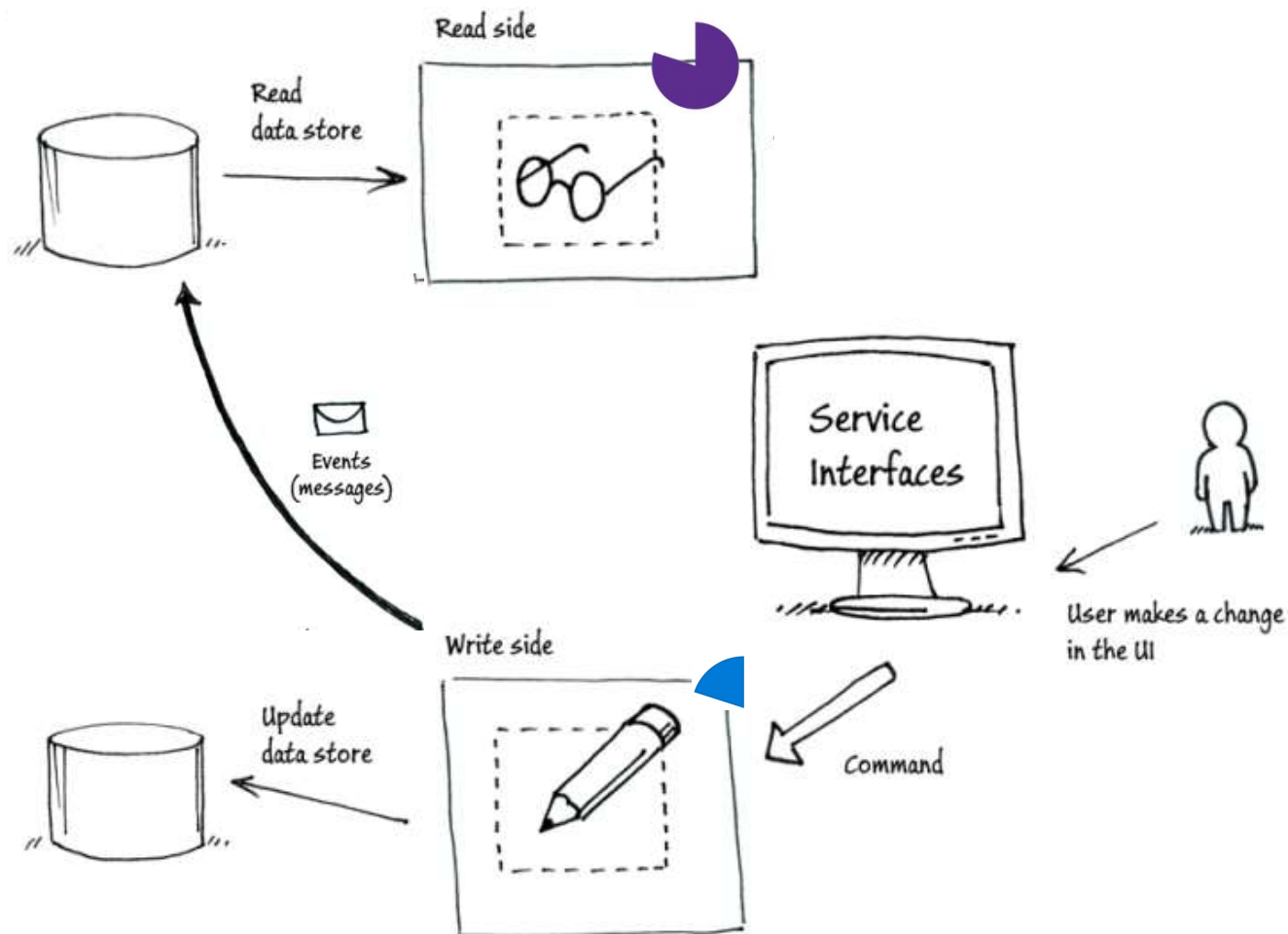
Le petit CQRS illustré



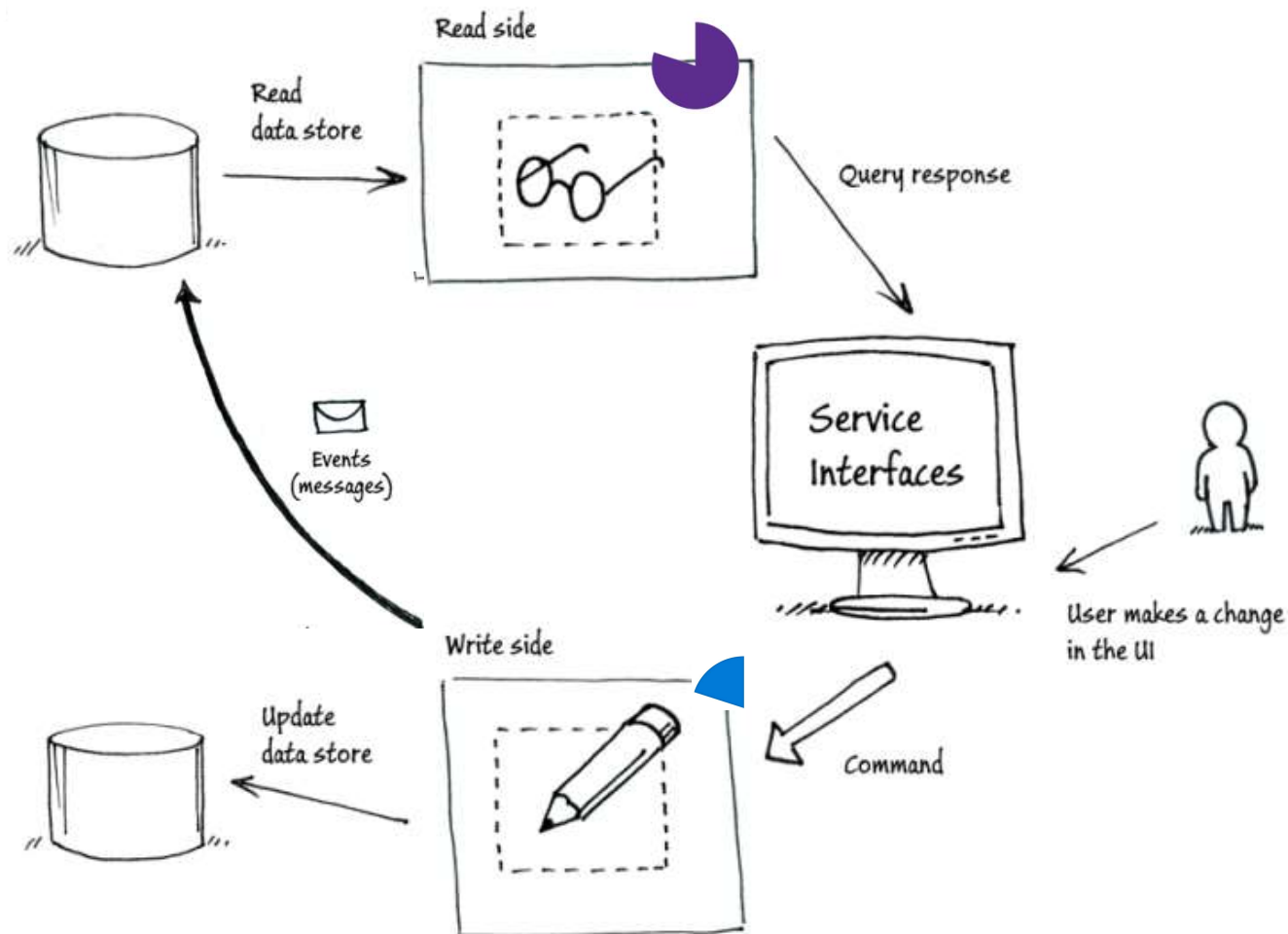
Le petit CQRS illustré



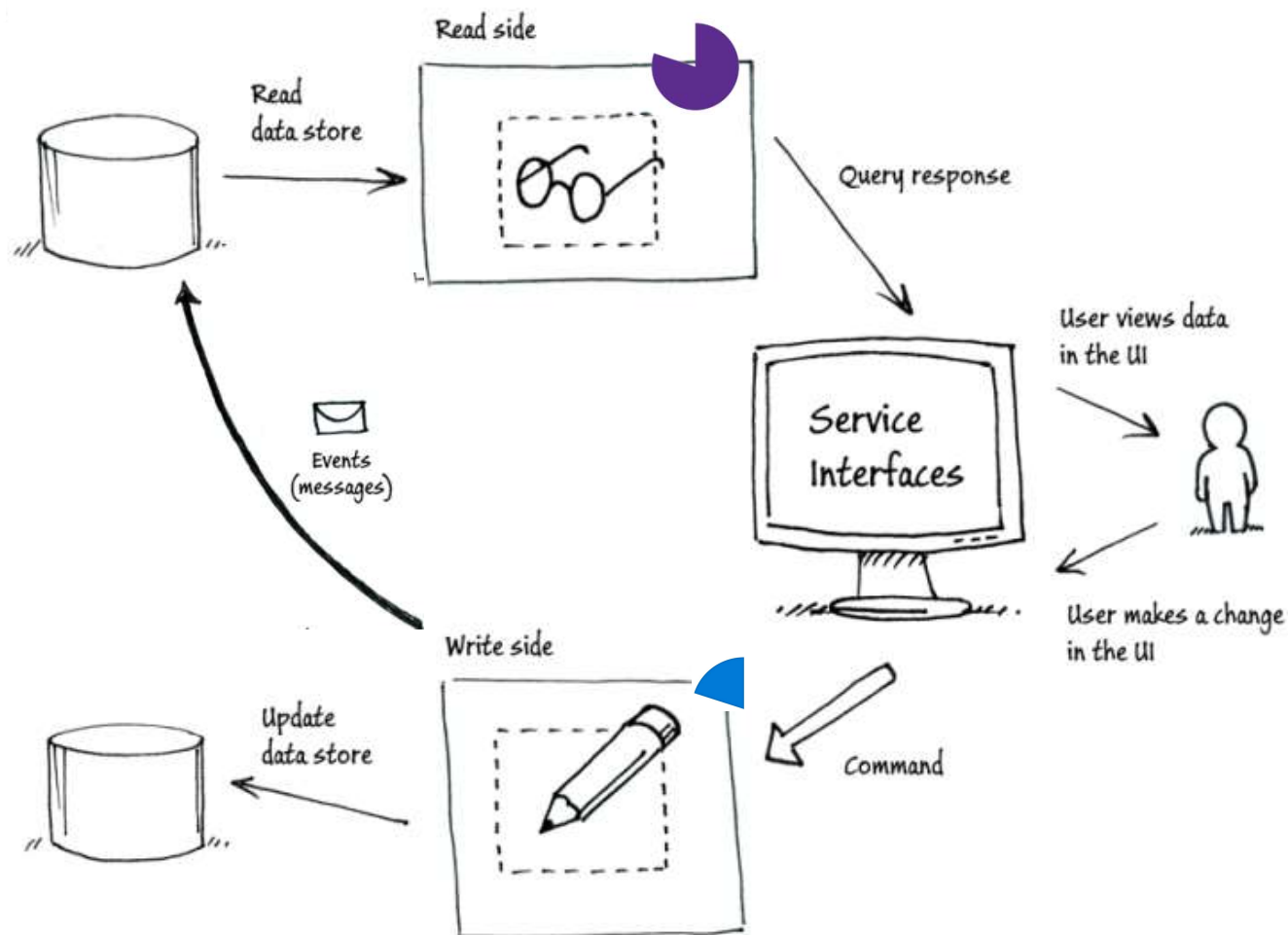
Le petit CQRS illustré



Le petit CQRS illustré

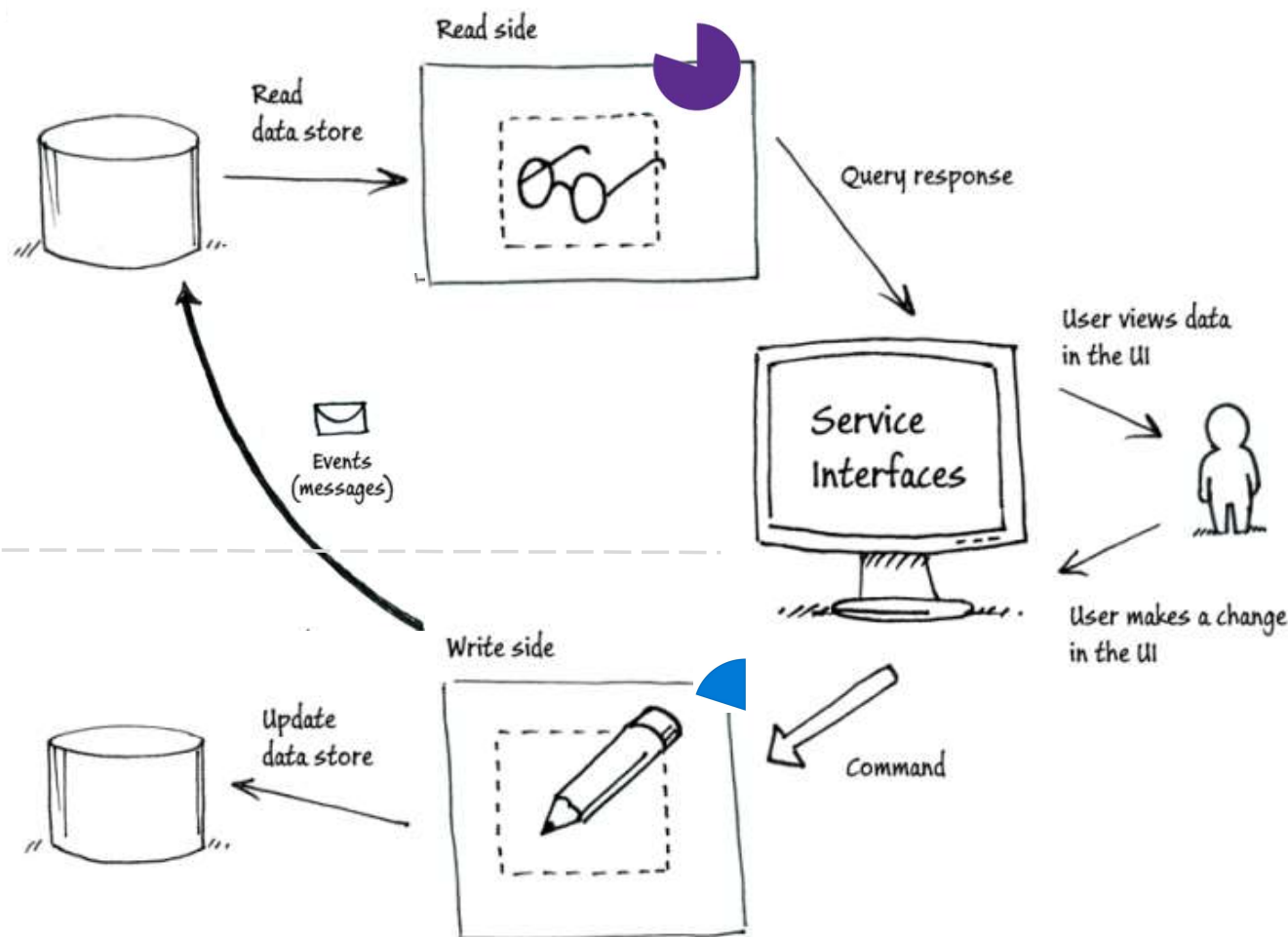


Le petit CQRS illustré



Le petit CQRS illustré

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



Bases de
données
relationnelles
(ACID)

Command

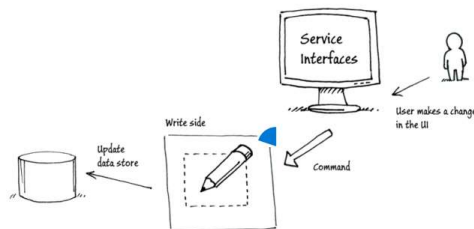
DÉCLENCHE UNE ACTION

Modifie l'état du système

>> Ne retourne pas de donnée ! <<

Verbe à l'impératif

Ex: **BookARoom**



Query

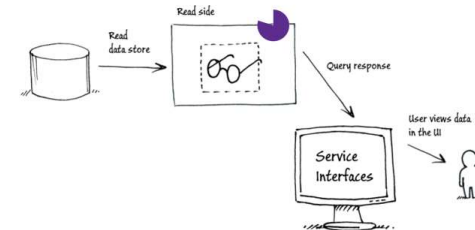
RÉCUPÈRE UNE INFORMATION

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 diverse in age and appearance, many wearing lanyards. The stage is lit with blue and white spotlights, and a large screen displays a presentation. The word "Démo" is overlaid in a purple box on the left side of the image.

Démo

.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)



Live coding

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 cube 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*

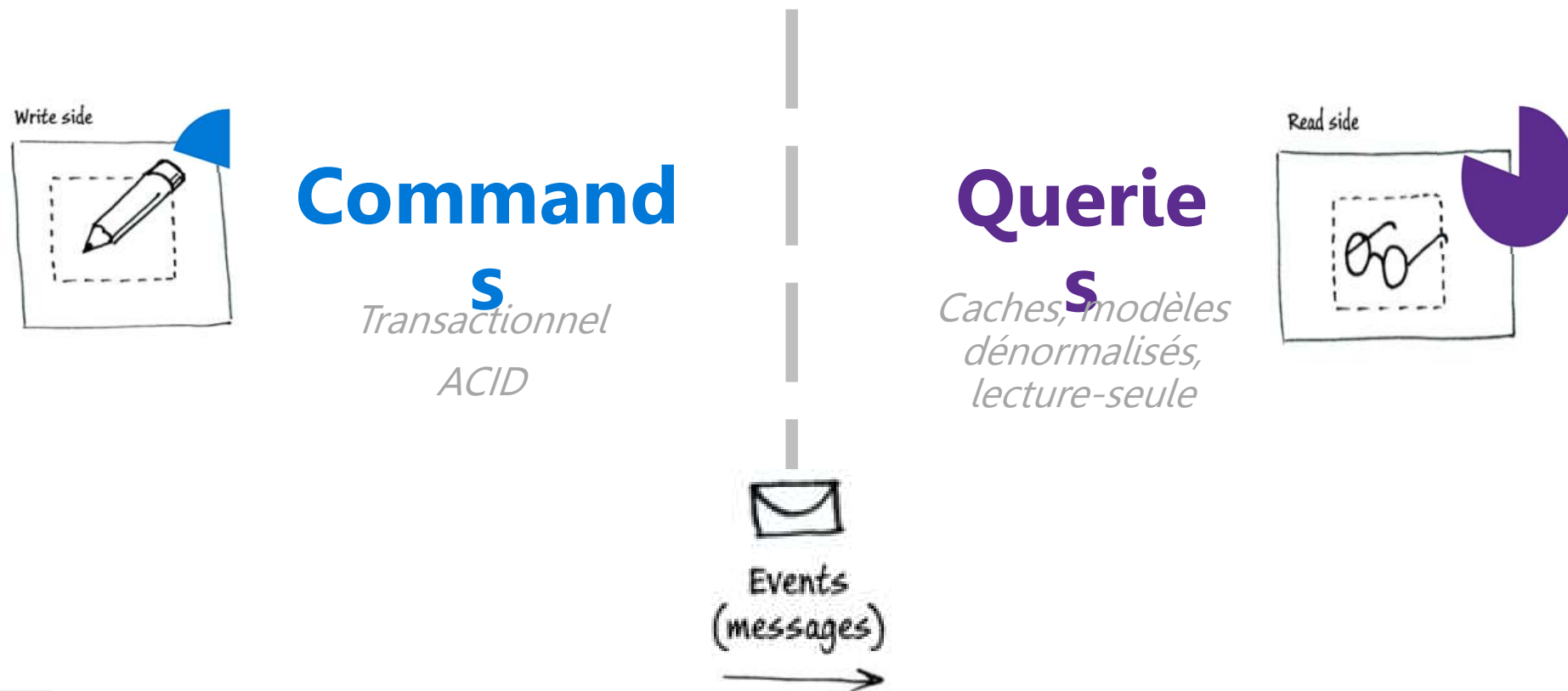
mais

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

N°43

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° 44

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)
{
}
```