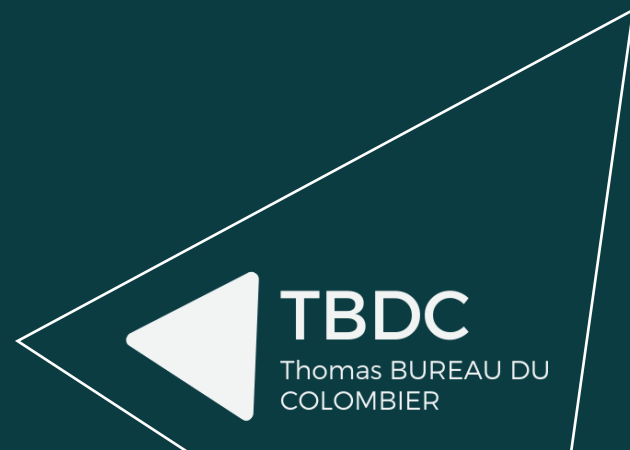
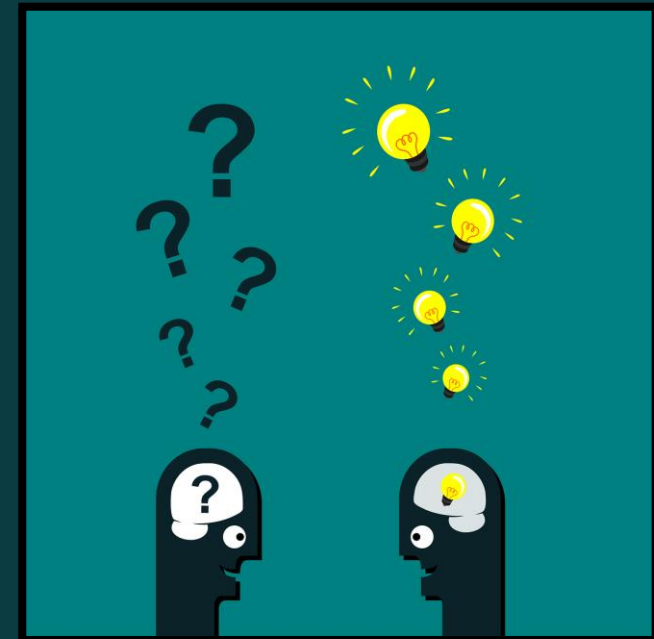




## 01 - Présentation globale



# Expression du besoin



**TBDC**

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

# Discutons ...

3



C'est quoi pour vous l'informatique ?

# C'est quoi l'informatique ?

4

 **informatique**

nom féminin

(de information et automatique)

1. Science du traitement automatique et rationnel de l'information considérée comme le support des connaissances et des communications.

1 - Automatiser pour rendre service

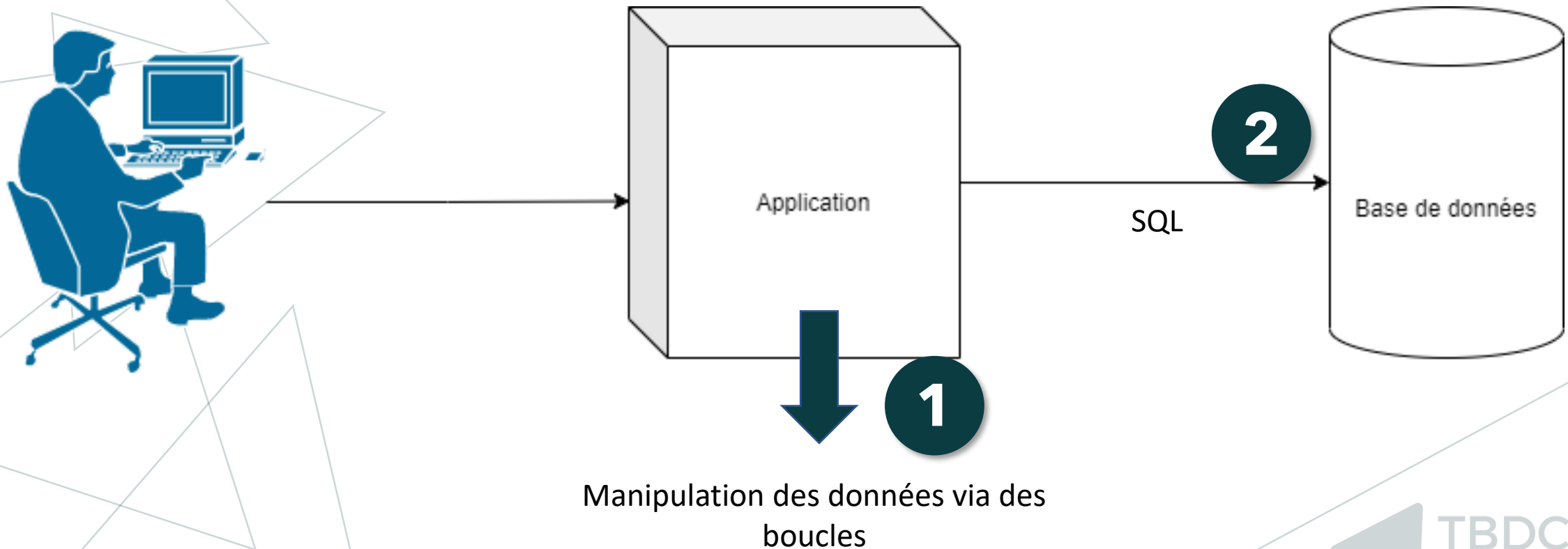
2 - Manipuler des données



**TBDC**  
Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

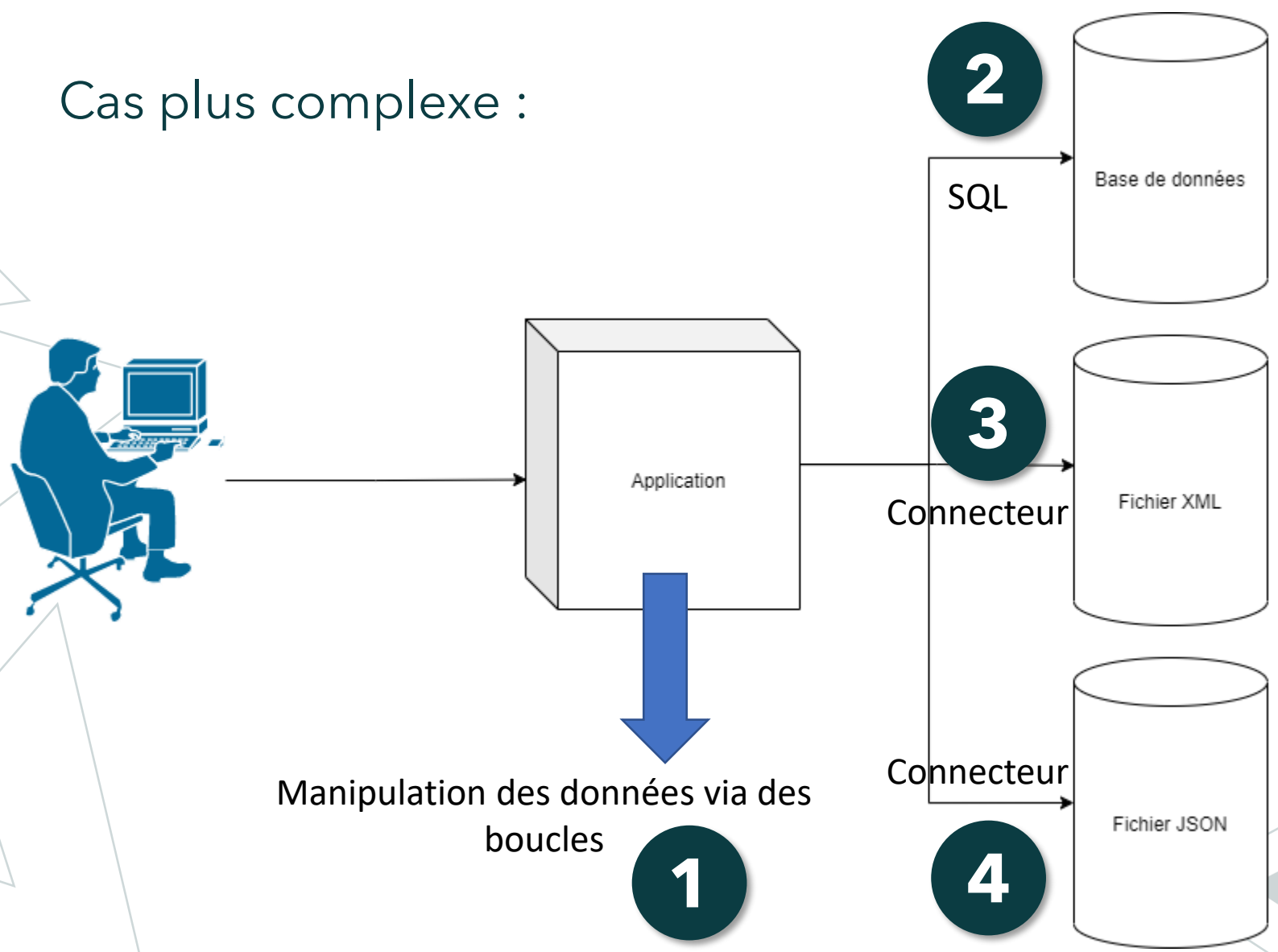
# Automatiser la manipulation des données

Cas courants :



# Automatiser la manipulation des données

Cas plus complexe :



# Les requêtes possibles

7

## Collections & boucles

```
List<string> parisian = new List<string>();
foreach (Customer c in GetCustomerList()) {
    if (c.City == "Paris" && c.Country == "France") {
        parisian.add(c.CompanyName);
    }
}
```

## BDD & DataSet

```
// ... (overture de la base)
SqlDataAdapter MyAdapter = new SqlDataAdapter("SELECT product_name, units_in_stock, unit_price "
+ "FROM Customers as c WHERE c.city='Paris' AND c.country='France'", connection);
DataSet ds = new DataSet();
MyAdapter.Fill(ds);
//... (Fermeture de la base & traitement)
```

## Framework ORM

```
ObjectQuery<Customers> customerQuery = context.Customer
.Where("it.City = @city AND it.Country = @country",
new ObjectParameter("city", "Paris"),
new ObjectParameter("country", "France"));
```

## XPath

```
XPathDocument doc = new XPathDocument("customers.xml");
XPathNavigator nav = doc.CreateNavigator();
XPathNodeIterator it = nav.Select("/customer[@city='Paris' and @country='France']");
foreach (XPathNavigator c in it) {
    parisian.Add(c.GetAttribute("companyName", ""));
}
```

TBDC

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

# Problématique :



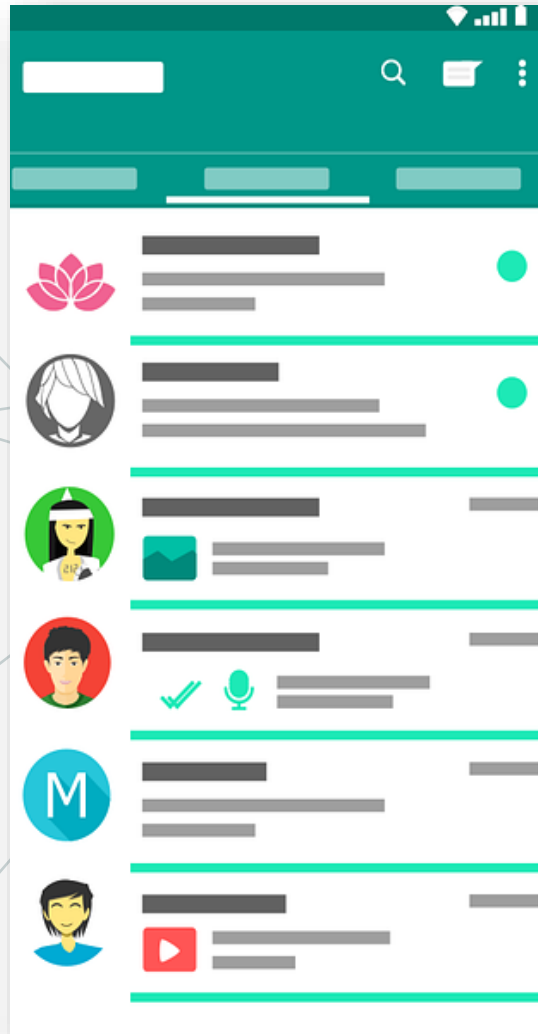
Je me retrouve avec plus de 4 manières de récupérer des données

- SQL
- Connecteur XML
- Connecteur JSON
- Les boucles
- ...

Beaucoup de langages à connaître, et chaque langage a ses propres capacités



# Manipulation des listes



- Recherche
- Changer des données
  - Trier
  - Grouper
- Sélectionner
- Compter
- Additionner
- Moyenne
  - ...

# Problématique :



Avec des boucles, certaines actions sont difficiles, ou demandent de coder (soyons fainéants ...) :

- Trier
- Moyenne
- Grouper
- ...



**Une solution :**

**LINO**



**TBDC**

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

Ling  
késako ?



**TBDC**

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

# LINQ ?

## LINQ : **L**anguage **I**Ntegrated **Q**uery

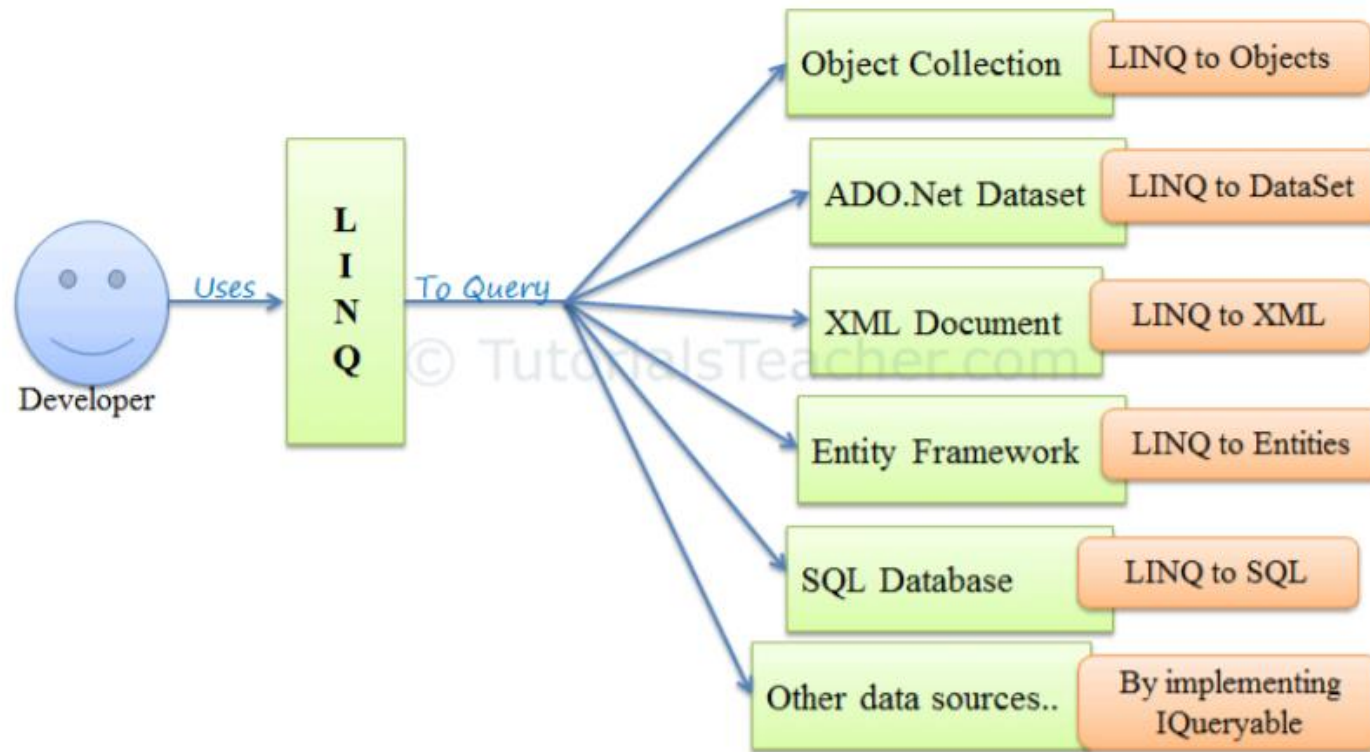
- A partir de C# 3.0 et .net Framework 3.5
- Requête intégrée au langage, pas besoin de maîtriser un langage supplémentaire
- Retourne des listes d'objets
- Possibilité de Debug
- Librairie de fonction de gestion de liste



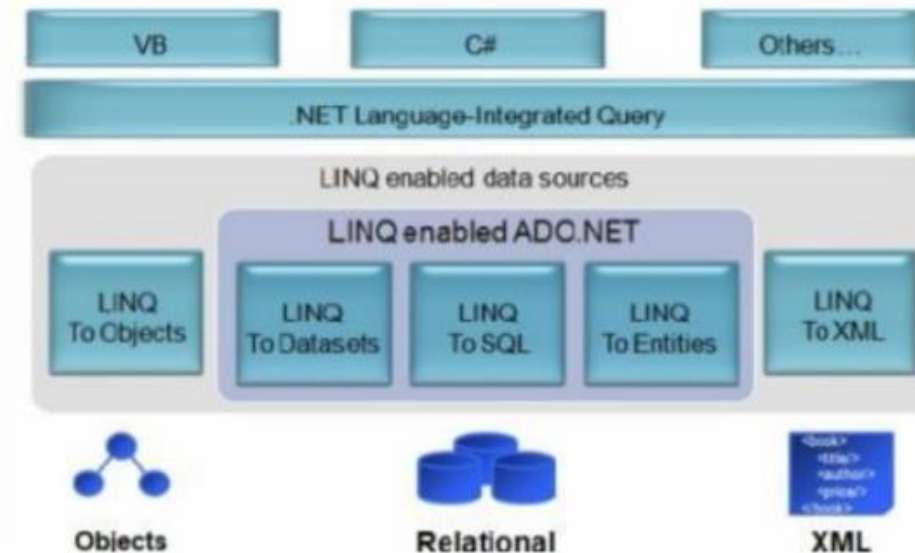
**TBDC**

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

# Capacités de Linq



## LINQ Overview



# Avantages de LINQ

- Une seule technologie, et une seule syntaxe à maîtriser pour différents types de données
- Ecriture des requêtes rapide
- Facile à déboguer
- Pas d'erreur de syntaxe (grâce à la compilation)



**TBDC**

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

# En résumé

1

Accès à différentes données

- Une seule technologie
- Une seule syntaxe

2

Syntaxe facile à maîtriser

- Langage soumis à compilation, donc pas d'erreur de syntaxe
- Retourne une liste d'objets
- Débogage facile

3

Librairie de fonctions

- Autocomplétion
- Fonctions de tri, de groupage, de sélection...
- Facile à lire





# A suivre ...



**TBDC**

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER

# Prochaines parties

- Requêter avec LINQ
- Définir une source de données



**TBDC**

Thomas BUREAU DU  
COLOMBIER