

# Gouvernance IT

Un cours de Yann Fornier  
Master 2 SI-RH



# Cours 1 : Introduction

# Présentation

Yann Fornier

Ingénieur en Aérospatial - Data Manager - Support à la digitalisation dans la stratégie d'entreprise.



# Présentation

Yann Fournier

Enseignant en Informatique - Ecole d'Ingénieur, Ecole de Commerce, Université

Domaines privilégiés : Informatique Quantique, Cloud Computing, Blockchain



# Cours 1 : Pourquoi ce cours ?

Quels sont les objectifs de ce cours ?

# Cours 1 : Pourquoi ce cours ?

Quels sont les objectifs de ce cours ?

Comprendre l'écosystème dans lequel vous évoluez et prendre conscience des éléments qui vous entourent au quotidien dans le domaine de l'informatique

# Quels enjeux pour les SIRH ?

Digitalisation des processus RH.

Confrontés aux nouvelles technologies (Cloud, Cybersécurité..).

Acteurs du changement et de l'adaptation.

# Sommaire

5 séances de 3h30

## Séance 1 : Introduction (3h30)

- Présentation
- Pourquoi ce cours ?
- Quels sont les enjeux pour les SIRH ?
- Sommaire
- Introduction aux SI
- Qu'est ce qu'un SI ?
- Qu'est ce qu'un SIRH ?
- Des exemples de SI quotidiens.
- Introduction au modèle OSI
- Infrastructures matérielles
- Infrastructures logicielles
- Infrastructures réseaux
- Introduction aux architectures SI Cloud, SaaS, SOA..
- Urbanisation des SI
- Introduction à la donnée

## Séance 2 : La donnée (3h30)

- Rappel sur ce qu'est la donnée
- Les différents types de données
  - Données d'entreprise
  - Données RH
  - Données d'ingénierie
  - Données de processus...
- Utilisation des données
- Normes Européennes et Françaises
  - Le RGPD
  - Normes ISO (27001, 12207..)
- Qu'est ce que la gouvernance des données ?
- Gouvernance IT, métiers SI et SIRH
- Introduction au Big Data

Distribution des sujets d'étude de cas en groupe



# Sommaire

21 heures de cours - 6 séances de 3h30

## **Séance 3 : Les SIRH dans la stratégie d'entreprise (3h30)**

Rôles et responsabilités des acteurs SI  
Alignement sur la stratégie d'entreprise  
Définition des objectifs et exigences pour les SI  
Identification des KPI  
Collecte de données  
Analyse des performances  
Mesure de la valeur ajoutée  
Amélioration continue

## **Séance 4 : L'avenir des SI(RH) (3h30)**

### Introduction au Cloud

Qu'est ce que le cloud ?  
Où se situe-t-il dans notre quotidien ?  
Qu'est ce qu'un SaaS ?  
Exemples de SaaS RH et encadrement des processus RH

### Introduction à la Cybersécurité

Qu'est ce que la Cybersécurité ?  
Stratégies d'entreprise  
Exemples récents et dangers

### Introduction à l'IA

Qu'est ce que l'IA ?  
IA et Big Data  
Son utilisation dans l'analyse prédictive en SIRH  
L'analyse de données avancée

## **Séance 5 : Etude de cas et Conclusions (3h30)**

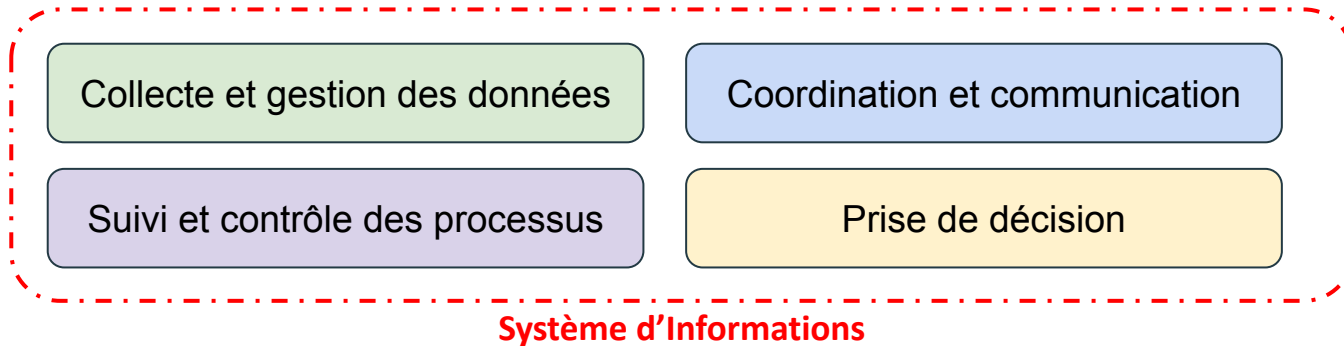
Passage par groupe des études de cas choisies.  
Évaluation en groupe  
Conclusion du cours  
Rappel sur les différents points abordés  
Ouverture sur le futur des SIRH

# Introduction aux SI

Qu'est ce qu'un Système d'Information ou SI ?

# Définition et rôle des SI

Dans le contexte de l'industrie, les **systèmes d'informations** sont des ensembles rassemblant des **technologies**, des **processus** et des **ressources** qui permettent la **collecte**, le **stockage**, la **gestion** et la **diffusion** d'informations essentielles au fonctionnement d'une entité.



# Objectifs d'un système d'information

## Automatisation

Eliminer les tâches  
manuelles

## Optimisation

Amélioration des processus  
d'affaires et l'efficacité du  
personnel

## Meilleure prise de décision

Informations temps réel et  
KPI

## Compétitivité

Innovation et adaptation aux  
changements du marché

# Les composantes du SI

## 1 Hardware

Les ordinateurs, serveurs, systèmes de stockage, périphériques qui composent le système d'information.

## 3 Base de données

Collection de données organisées et structurées qui peuvent être consultées, manipulées et mises à jour.

## 2 Software

Les différentes applications qui ont pour rôle de supporter et faciliter la gestion de l'entreprise (logiciels de gestion de projet, logiciels comptables, etc.).

## 4 Infrastructure réseau

Comprend les équipements réseau et les logiciels nécessaires pour établir et maintenir des connexions de communication.

# Qu'est ce qu'un SIRH ?

Un **Système d'Informations Ressources Humaines** ou **SIRH** est un ensemble de logiciels qui accompagne le service Ressources Humaines de l'entreprise dans ses différentes fonctions du quotidien.

Le SIRH peut être composé de différentes briques de base pour des missions propres aux RH :

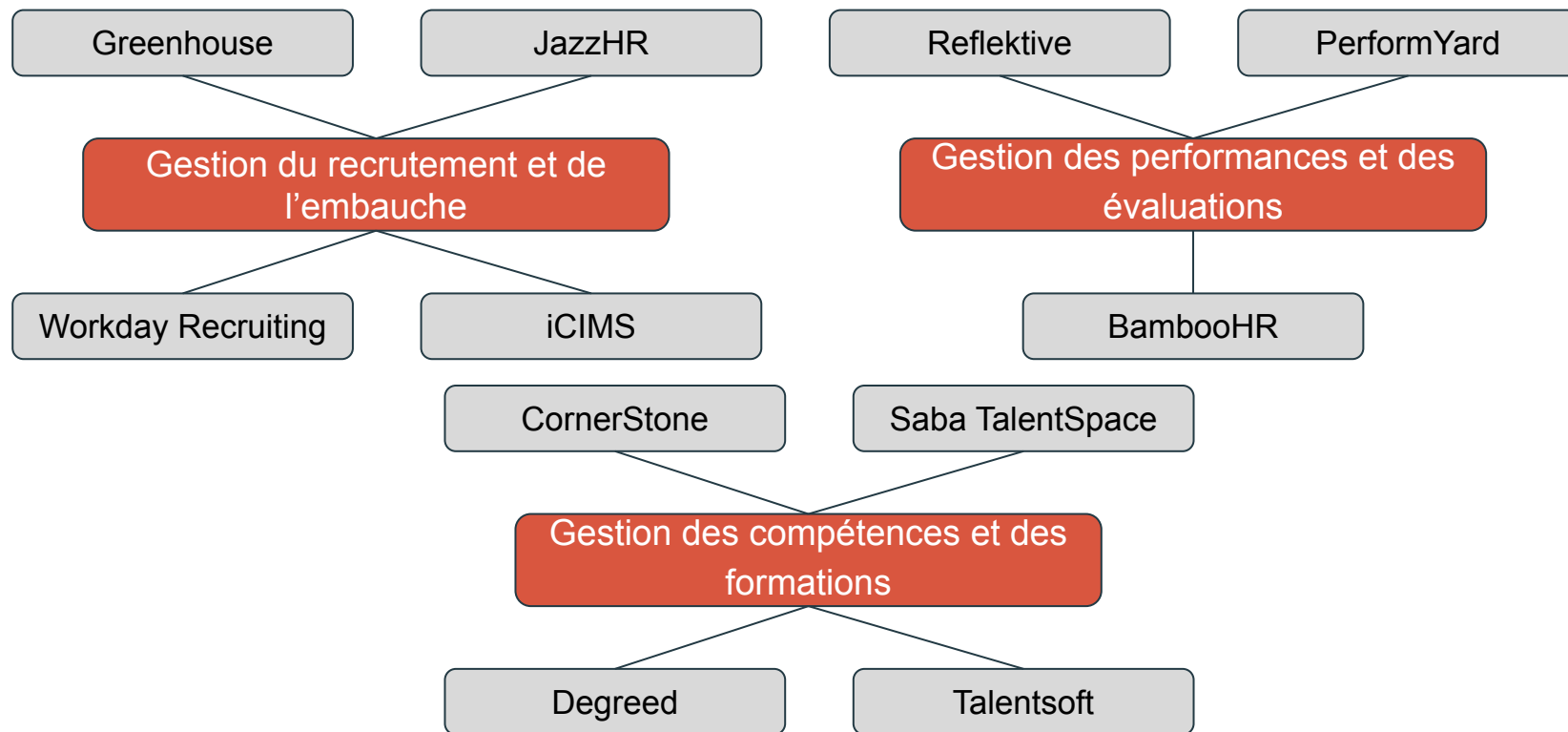
La gestion de la paie

La gestion des  
prestations de travail

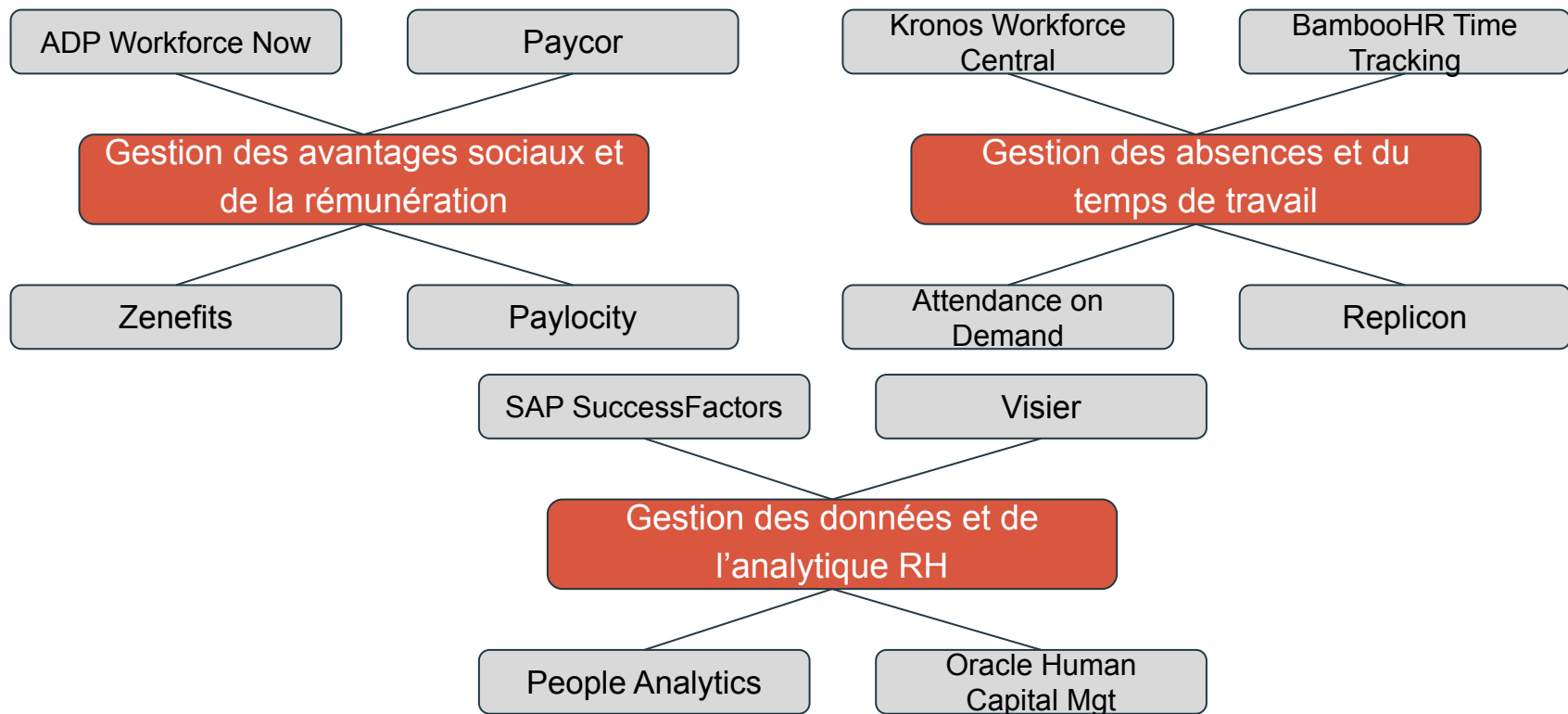
La gestion des  
processus

Etc..

# Présentation de cas d'utilisation réels de SIRH



# Présentation de cas d'utilisation réels de SIRH



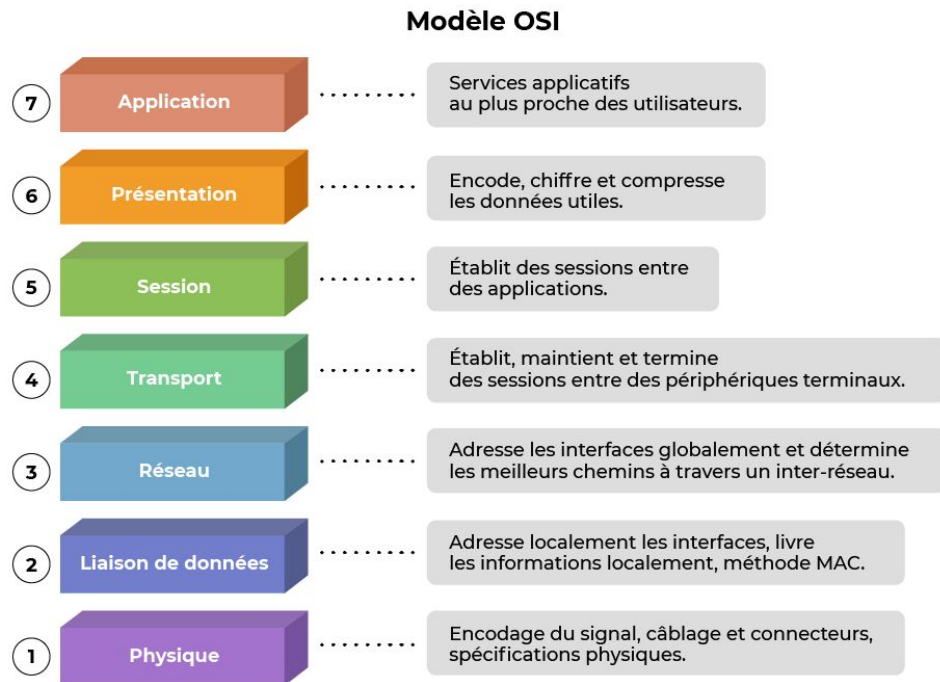


# Exercice

Sélectionnez une entité susceptible d'être un Système d'Information (RH ou non) et décrivez ses composants.  
Soyez le plus exhaustif possible en matière de composants.

# Introduction au modèle OSI

Le modèle **Open Systems Interconnection** ou **OSI** (1984) est un cadre conceptuel qui définit comment les systèmes réseaux envoient des données d'un expéditeur à un destinataire.



# Exercice



# Instagram



1. Etablissement de la connexion
2. Authentification
3. Recherche du destinataire
4. Transmission du message
5. Stockage temporaire
6. Notification
7. Récupération du message
8. Affichage du message

# Architecture d'un SI



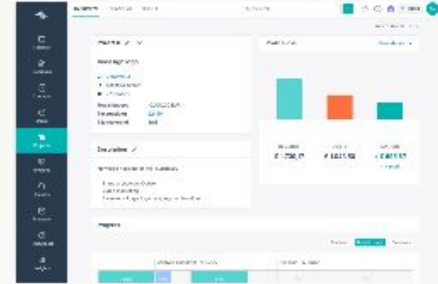
## Matériel

Les composants physiques du système d'information, tels que les ordinateurs, les serveurs et les dispositifs de stockage.



## Réseau

Permet l'échange de données et de ressources entre les différents composants du système d'information.



## Logiciel

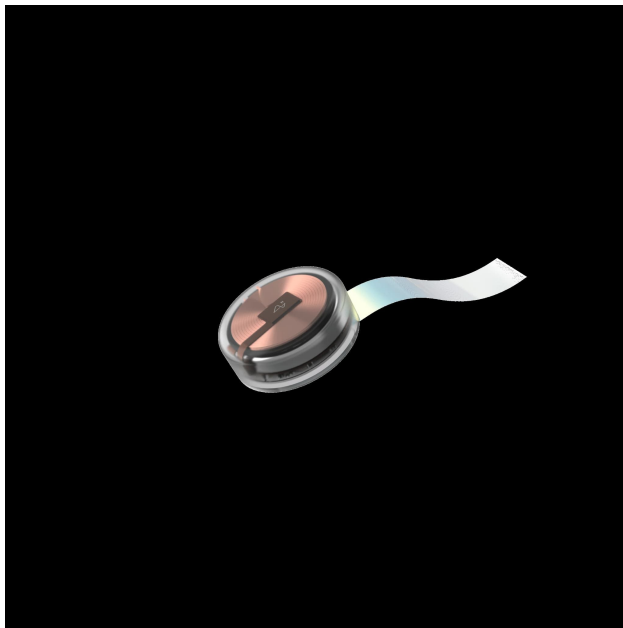
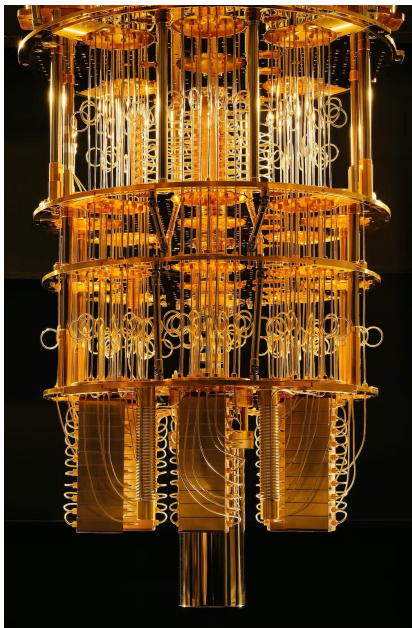
Les programmes permettant la gestion des données, des processus d'affaires et de la communication.

# Infrastructures matérielles

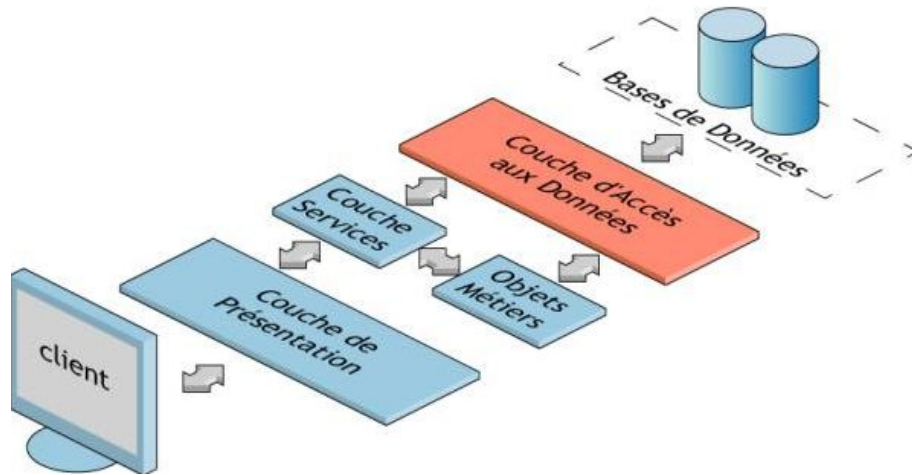


# Infrastructures matérielles

Et d'autres...



# Infrastructures logicielles



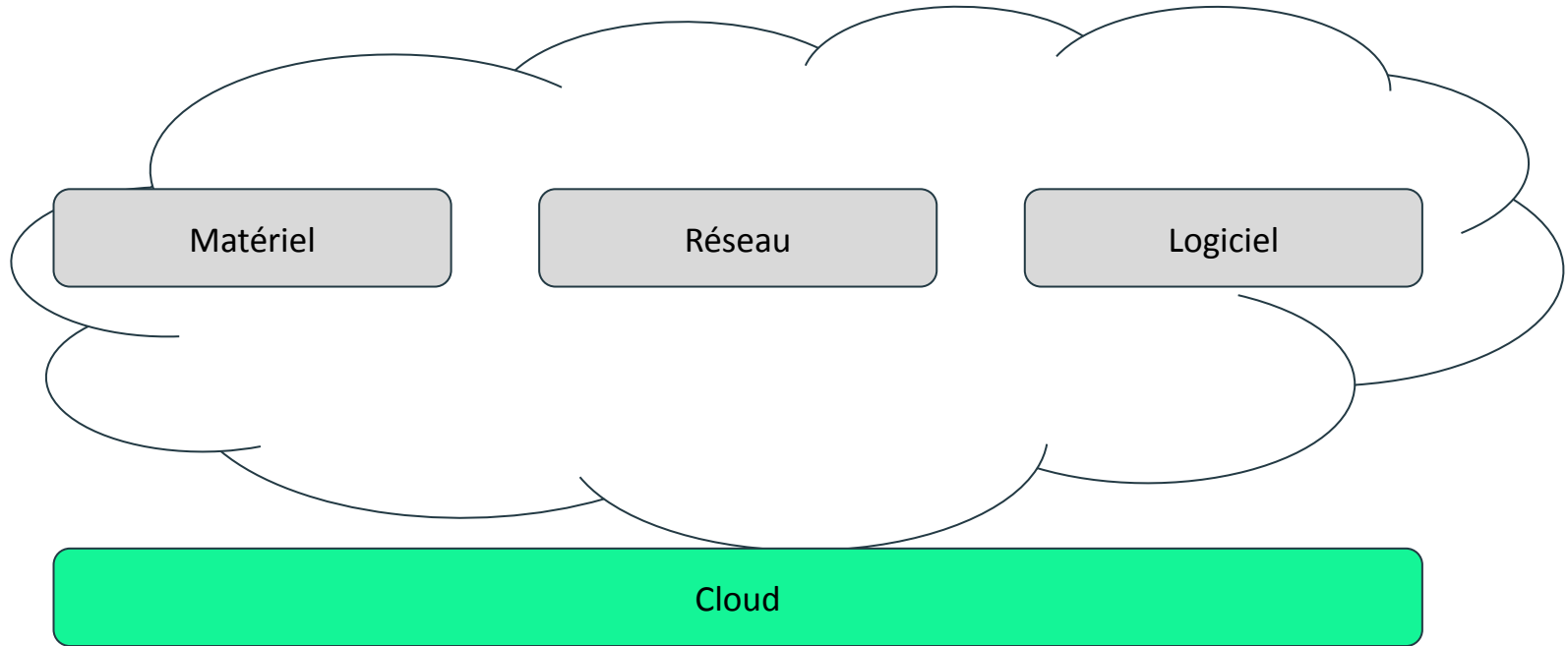



# Infrastructures réseaux



<https://www.nytimes.com/interactive/2019/03/10/technology/internet-cables-oceans.html>

# Architecture d'un SI



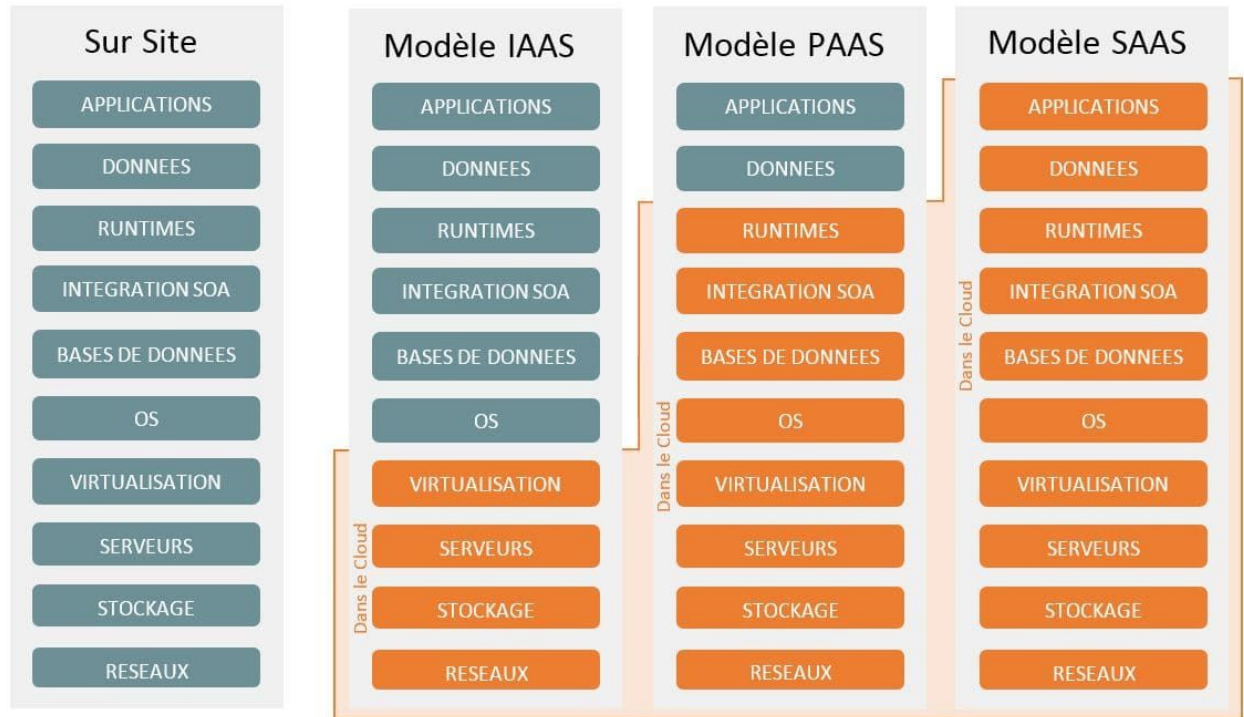


# Logiciel en mode SaaS

Module 2 - Accompagner les transformations

Un cours de Yann Fornier

# Qu'est ce qu'un SaaS ?



# Qu'est ce qu'un SaaS ?

## Sur Site

APPLICATIONS

DONNEES

RUNTIMES

INTEGRATION SOA

BASES DE DONNEES

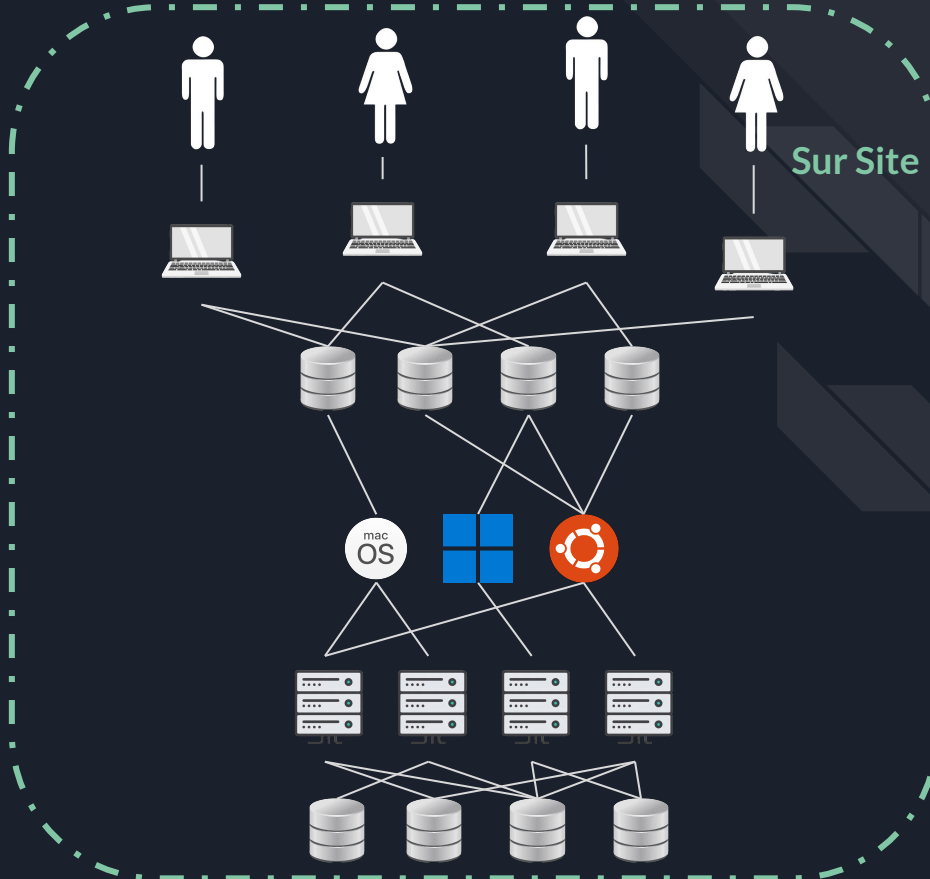
OS

VIRTUALISATION

SERVEURS

STOCKAGE

RESEAUX



# Qu'est ce qu'un SaaS ?

## Modèle IAAS

APPLICATIONS

DONNEES

RUNTIMES

INTEGRATION SOA

BASES DE DONNEES

OS

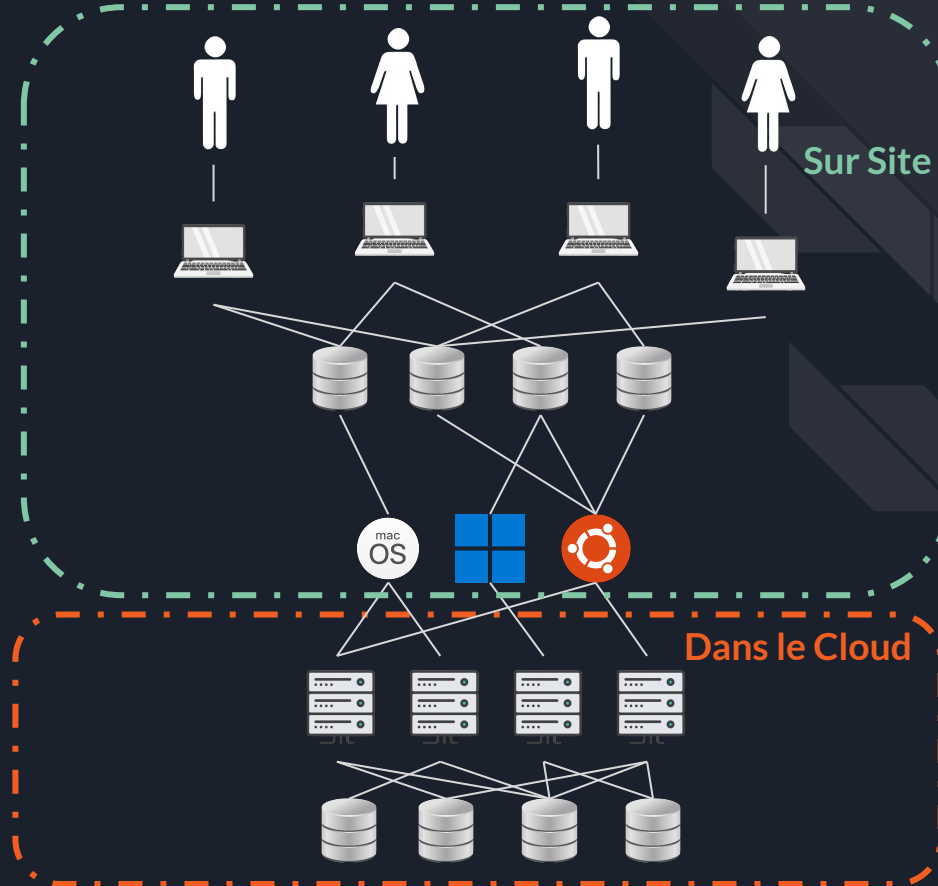
VIRTUALISATION

SERVEURS

STOCKAGE

RESEAUX

Dans le Cloud



# Qu'est ce qu'un SaaS ?

## Modèle PAAS

APPLICATIONS

DONNEES

RUNTIMES

INTEGRATION SOA

BASES DE DONNEES

OS

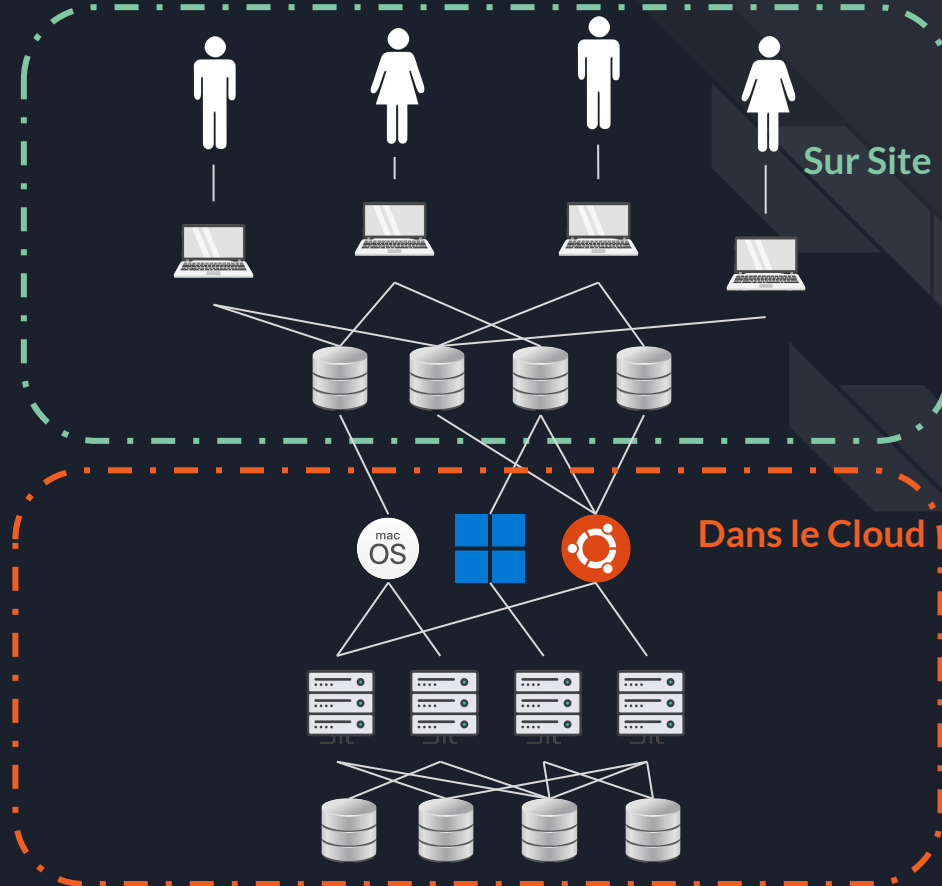
VIRTUALISATION

SERVEURS

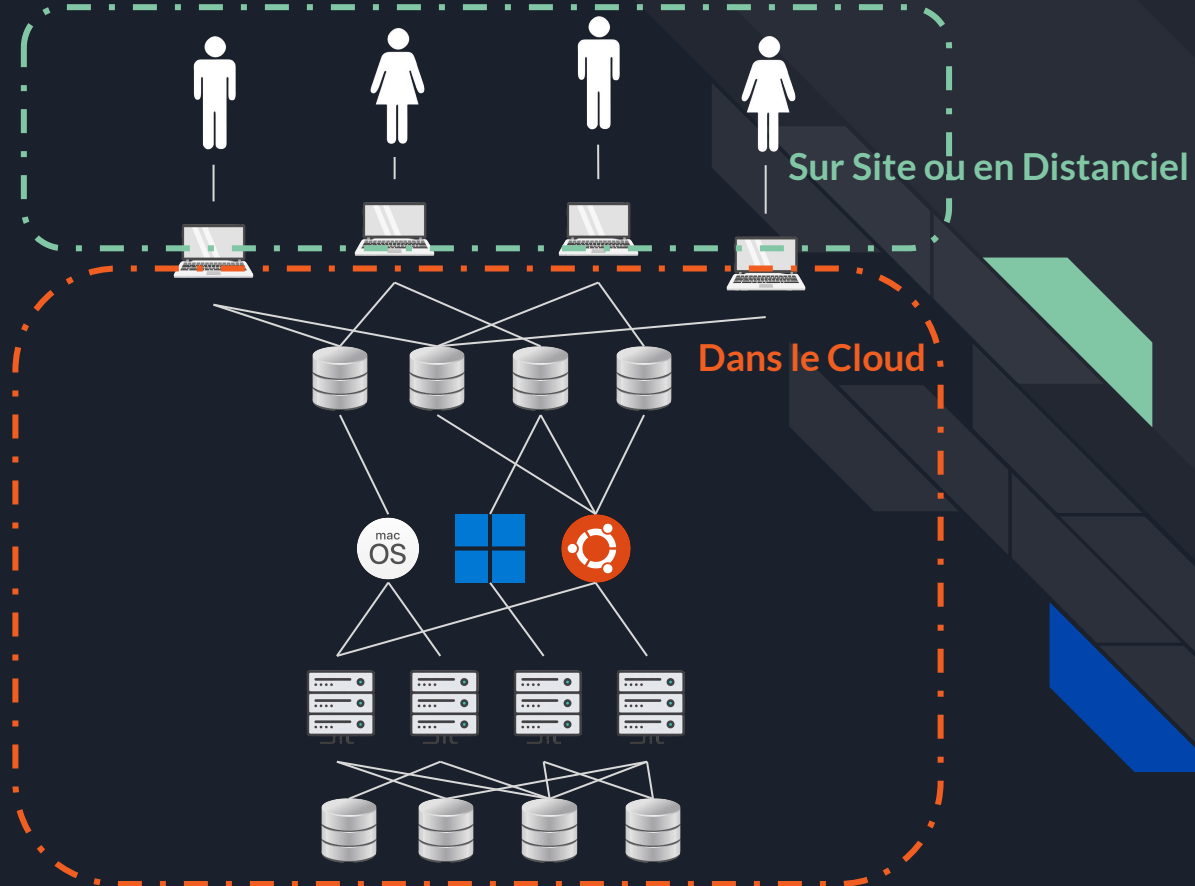
STOCKAGE

RESEAUX

Dans le Cloud



# Qu'est ce qu'un SaaS ?

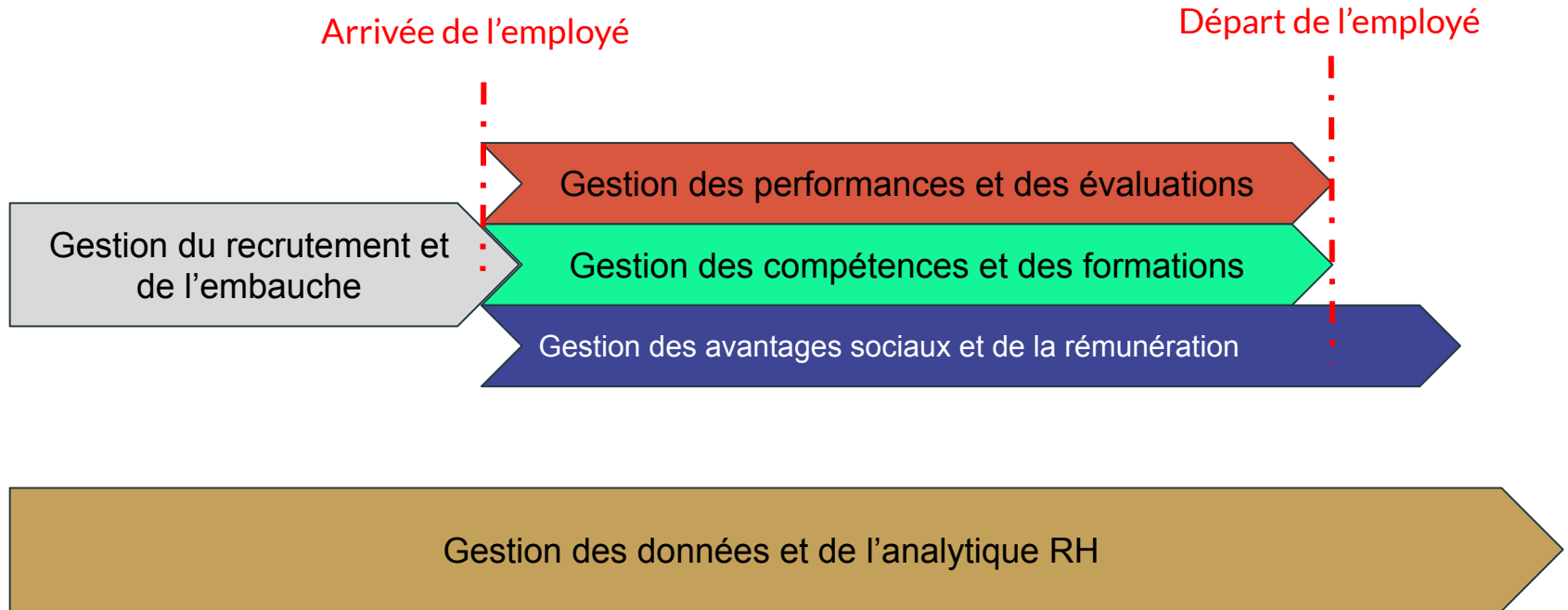




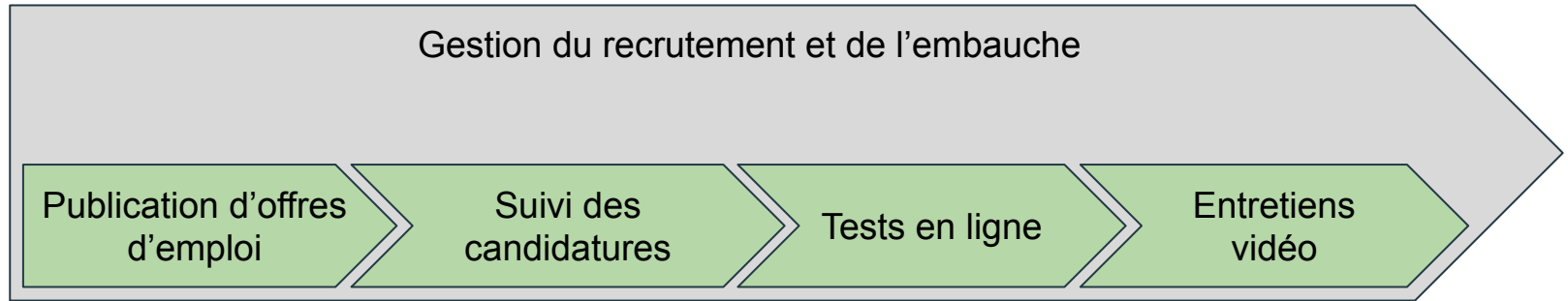
# Urbanisation des SI

L'urbanisation du Système d'Information d'une entité ou d'une organisation est une discipline consistant à faire évoluer le SI afin qu'il soutienne et accompagne efficacement les missions de cette dernière et anticipe ses transformations.

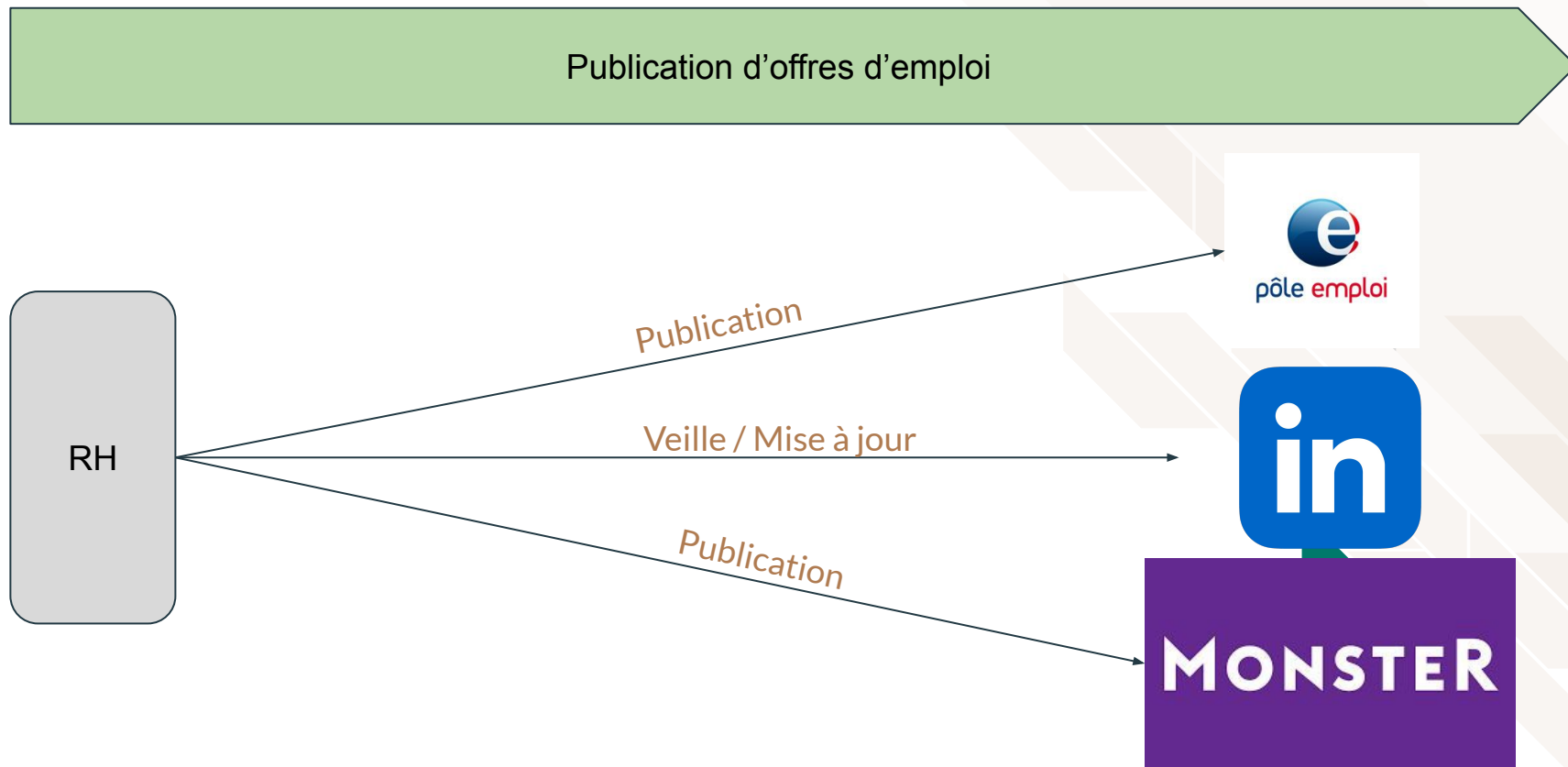
# Définition et concepts clés



# Définition et concepts clés

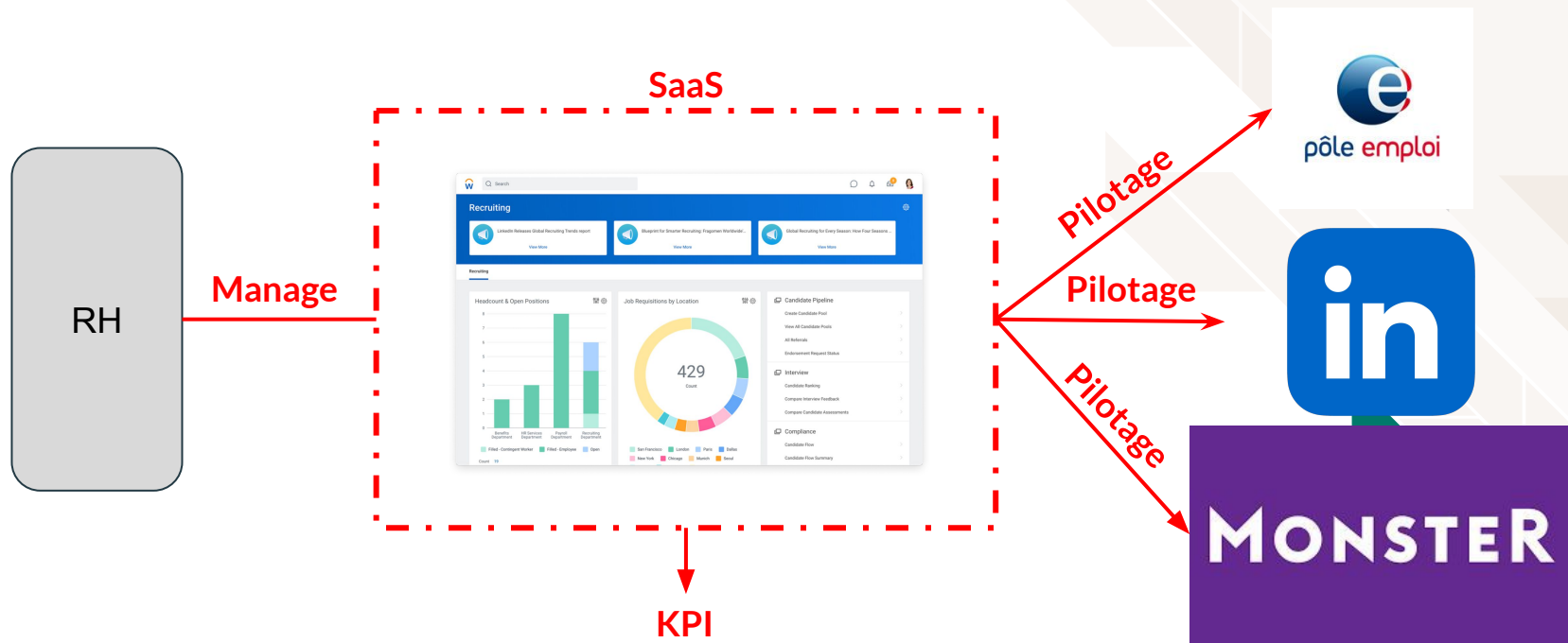


# Gestion du recrutement et de l'embauche



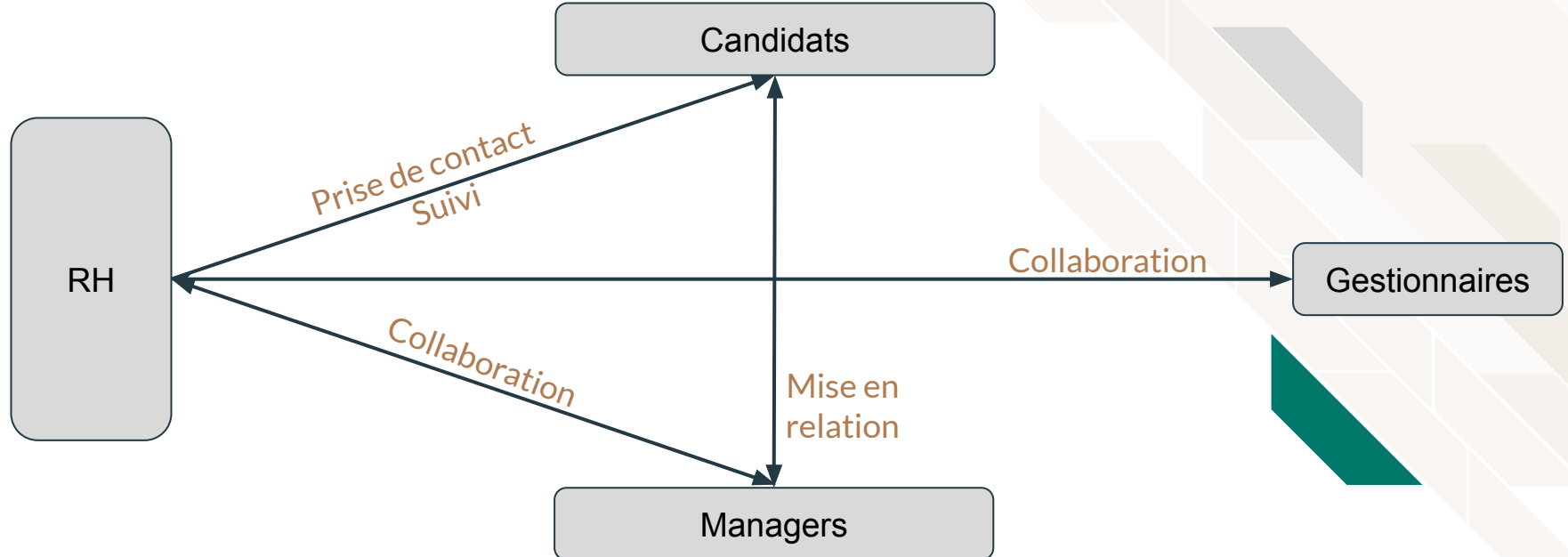
# Gestion du recrutement et de l'embauche

Publication d'offres d'emploi



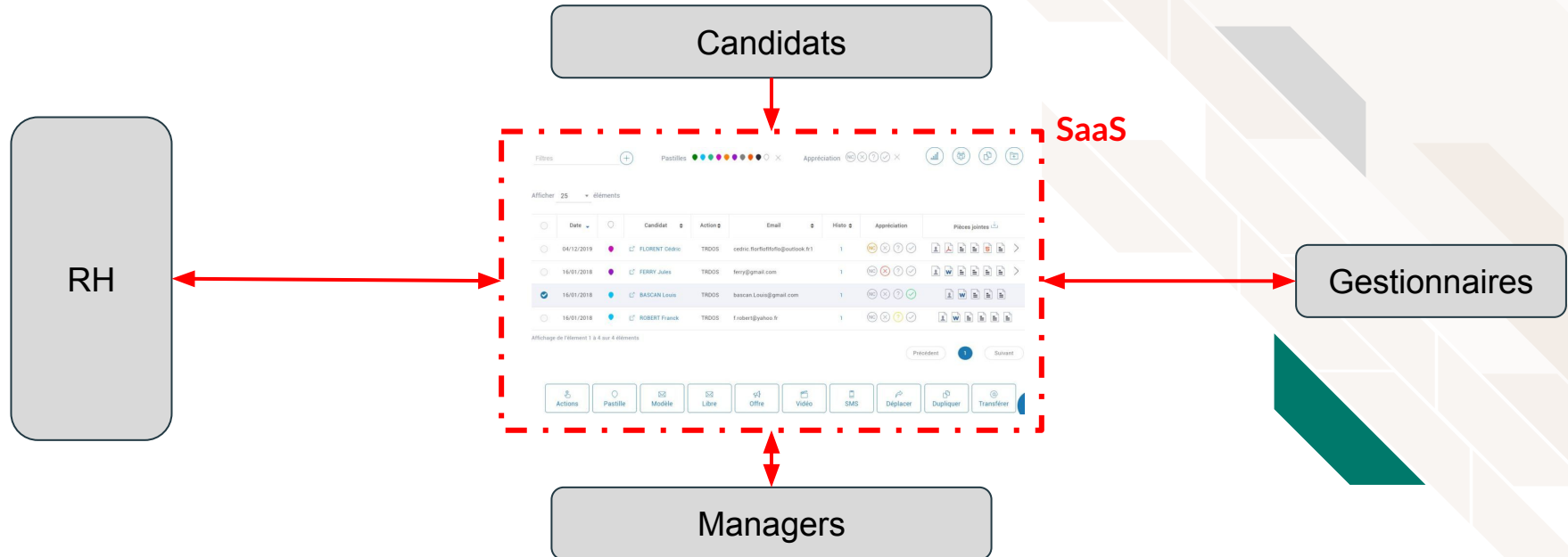
# Gestion du recrutement et de l'embauche

Suivi des candidatures



# Gestion du recrutement et de l'embauche

## Suivi des candidatures



# Gestion du recrutement et de l'embauche





# Introduction à la donnée

“Donnée”

Big Data

“Donnée  
d’entreprise”

Digitalisation

“Donnée”

Traitement

Numérique

# Les processus liés aux données

Collecte et gestion des données

"Data"

**Catégorisation**

Données  
Industrielles

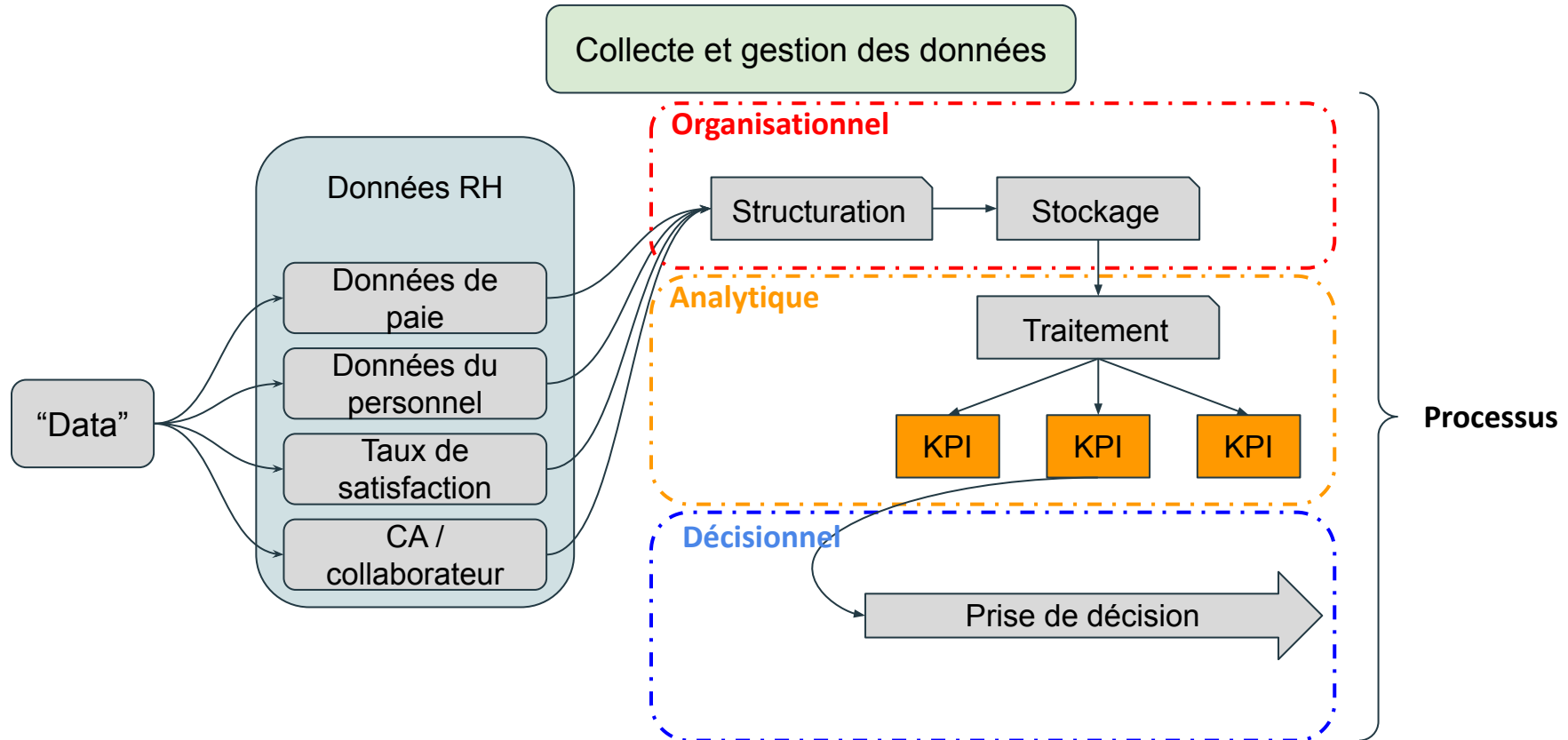
Données RH

Données  
Commerciales

Données  
Financières

Et plus encore...

# Les processus liés aux données



# L'analyse de données



Prise de décision

1

## Analyse des Tendances

Identifier les tendances et les corrélations pour prédire les résultats futurs basés sur les données passées.

2

## Analyse des Coûts

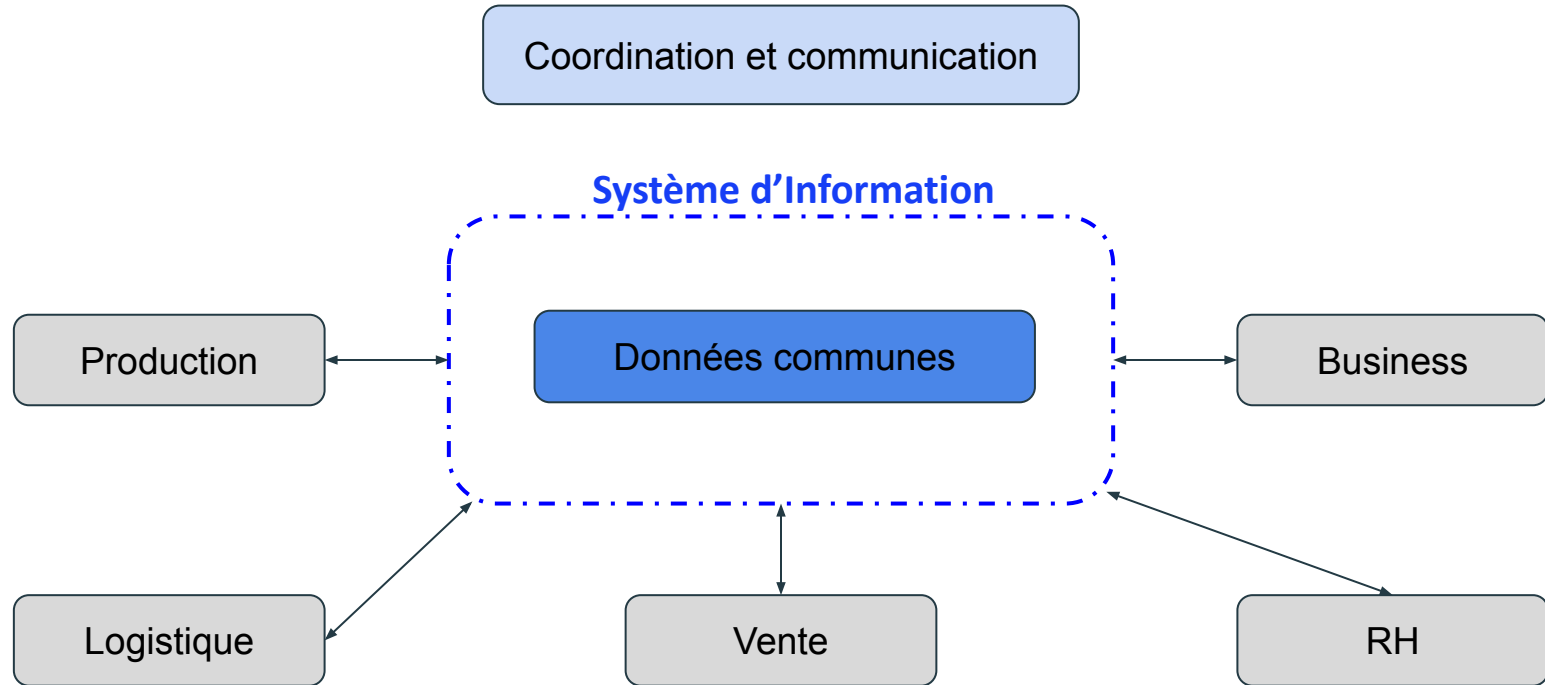
Calculer les coûts associés à une décision pour comprendre son impact sur les marges et la rentabilité.

3

## Analyse des Relations

Évaluer comment les variables sont liées pour comprendre les facteurs contribuant au succès d'un plan ou d'une stratégie.

# Définition et rôle des SI Industriels



# Les types de données

## Données Quantitatives

Ces données peuvent être mesurées et exprimées en chiffre.

*Revenus, chiffres, âges...*

## Données Qualitatives

Ces données décrivent des caractéristiques qui ne peuvent pas être mesurées.

*Genre, statut matrimonial, préférences...*

## Données Catégorielles

Ces données sont organisées en catégories, souvent par couleur ou symbole

*Classement par couleur, symboles...*

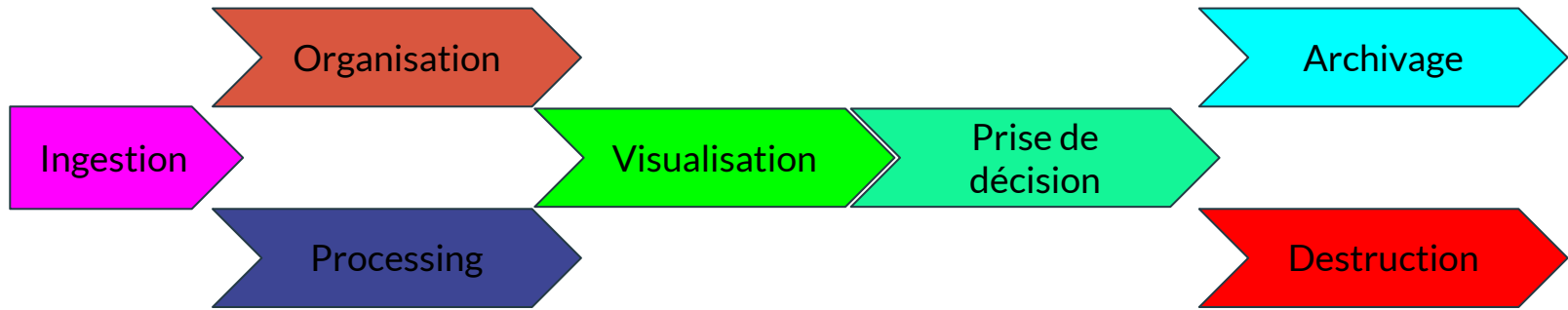
## Données Textuelles

Ces données sont composées de phrases, paragraphes ou textes entiers.

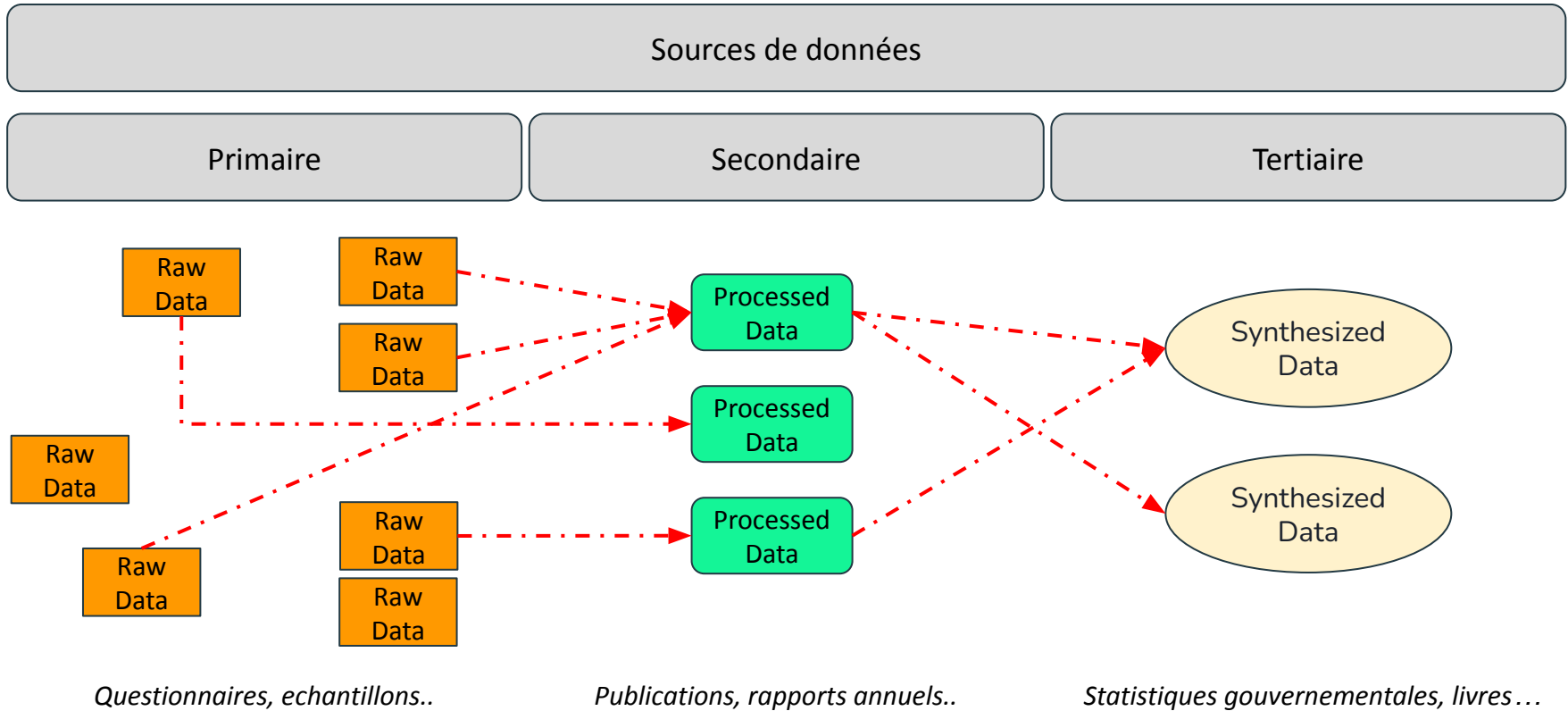
*Commentaires, critiques, articles de journaux...*



# Le cycle de vie de la donnée



# Les sources de données et leur transformation



# Etude de cas :

Dans le cadre de votre entreprise, sélectionnez des données que vous utilisez couramment, susceptibles d'être utilisées et transformées jusqu'en données synthétiques pouvant jouer dans un contexte gouvernemental.

# Conclusion

## Les données sont omniprésentes

De l'analyse des finances à la prédiction de la météo, les données sont partout et jouent un rôle important dans la prise de décision.

## L'analyse est essentielle

Les données brutes peuvent être utiles, mais sans l'analyse, il est difficile de tirer des conclusions significatives.

## Les Visualisations augmentent la compréhension

Les données peuvent être difficiles à digérer, mais les visualisations réussies facilitent la compréhension et la présentation de l'information.

Fin du cours 1  
Des questions ?