

# Généralités

Michael  
X  NATIS





Compétence demandée :  
**Comprendre l'environnement d'un(e)  
développeur(euse)**

1. ERP
2. Dossier, répertoire et fichier
3. Algorithme et programme
4. Langage, code source et bytecode
5. Technologie

1. ERP
2. Dossier, répertoire et fichier
3. Algorithme et programme
4. Langage, code source et bytecode
5. Technologie

La planification des ressources d'entreprise (ERP) est la **gestion intégrée des principaux processus business**, souvent en temps réel et **médiée par des logiciels et des technologies**.

L'ERP est généralement appelé *une catégorie de logiciels de gestion d'entreprise* (généralement *une suite d'applications intégrées*) qu'une organisation peut utiliser pour collecter, stocker, gérer et interpréter les données de nombreuses activités commerciales.

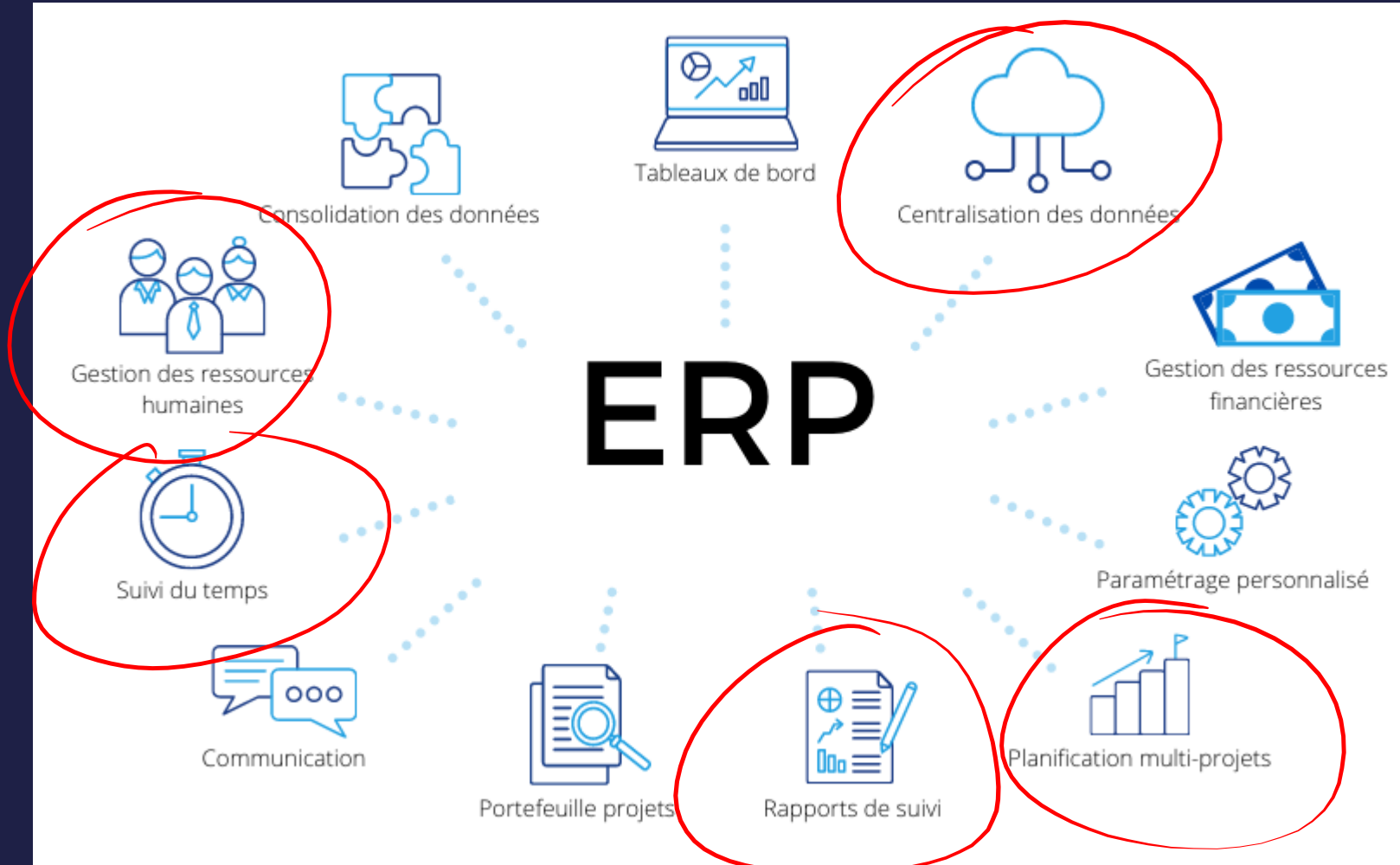




Tableau de bord, en gestion, est un ensemble d'indicateurs permettant aux dirigeants de prendre des décisions ; le tableau de bord prospectif est une méthode visant à mesurer les activités d'une entreprise en termes de vision et de stratégies menées ;

La centralisation et gestion des données est un processus qui inclue l'acquisition, la validation, le stockage, la protection et le traitement des données nécessaires pour assurer la fiabilité, l'accessibilité et la création des données pour l'organisation qui le met en place.

Les grandes fonctions du pilotage financier : reporting, budget (planification et contrôle), prévisionnel et décisionnel. L'ERP en est l'outil de pilotage. Le gestionnaire surveille de près l'état de la trésorerie pour anticiper les insuffisances et placer les excédents. L'objectif est d'optimiser les ressources financières.

La **gestion de projet ou management de projet** est l'ensemble des activités visant à organiser le bon déroulement d'un projet et à en atteindre les objectifs. Elle consiste à appliquer les méthodes, techniques, et outils de gestion spécifiques aux différentes étapes du projet, de l'évaluation de l'opportunité jusqu'à l'achèvement du projet.



créé

en cours

fait



La **gestion des ressources humaines** est l'ensemble des pratiques mises en œuvre pour administrer, mobiliser et développer les ressources humaines impliquées dans l'activité d'une organisation (congrés, RTT, payroll etc.)

1. ERP
2. Dossier, répertoire et fichier
3. Algorithme et programme
4. Langage, code source et bytecode
5. Technologie



IBM, 1959

FS

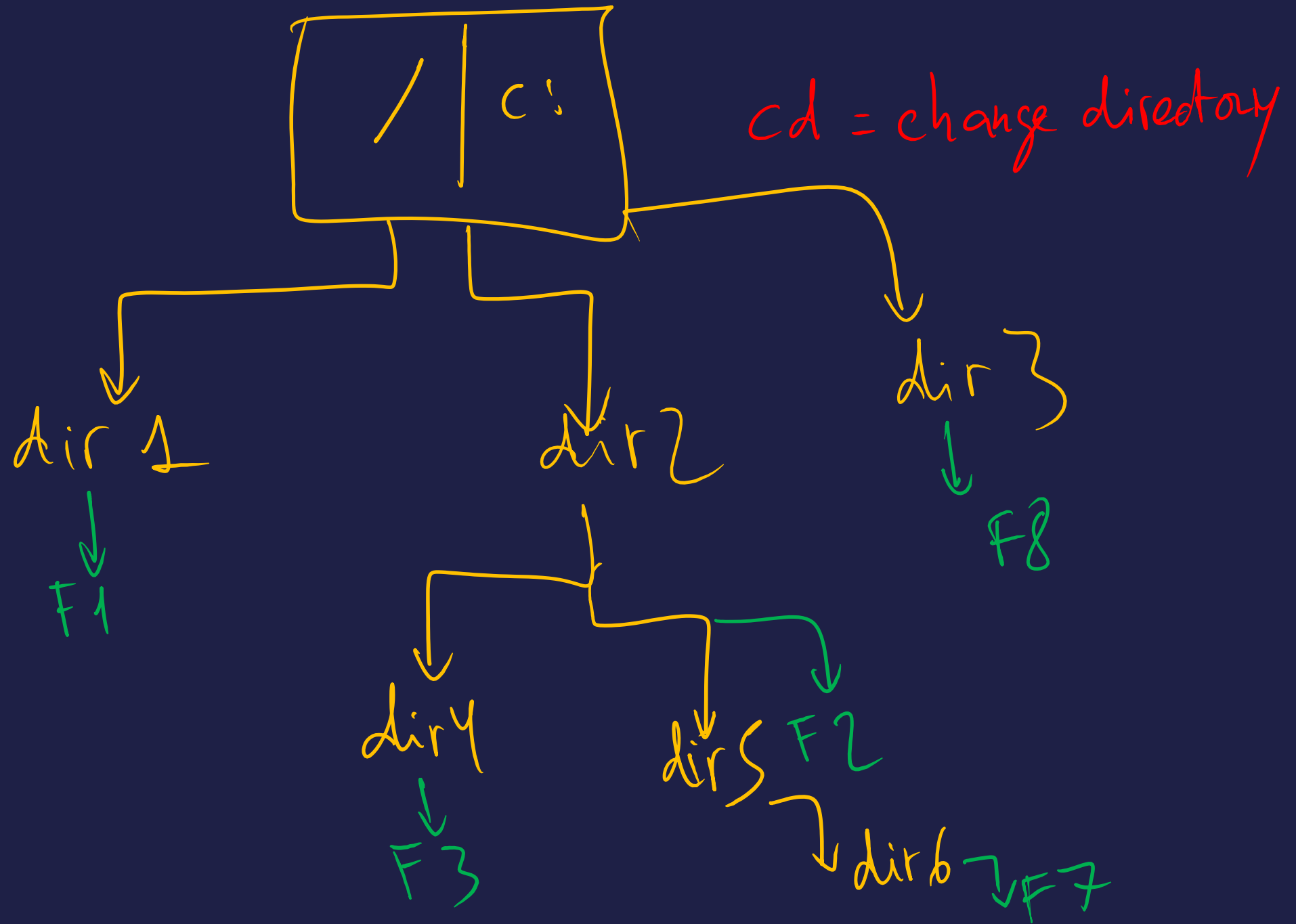
liasse

carton  
+ rebord  
métallique

étiquette



Le terme *système de fichiers* (abrégé « FS » pour File System, parfois filesystem en anglais) désigne *les moyens pour l'organisation des fichiers au sein d'un système d'exploitation organisé à partir de sa racine*





Les systèmes de fichiers **journalisés** enregistrent les modifications dans un journal avant de les effectuer sur les fichiers eux-mêmes. Ce **mécanisme apporte une plus grande fiabilité**, en permettant une récupération des modifications "en cours" en cas d'arrêt intempestif (coupure de courant, plantage système, débranchement de disque externe...).

**ext4** : Extended FS version 4 - notamment pour une capacité de 1 exaoctet et les Extents (Linux >=2.6.28)

**NTFS** : New Technology FileSystem (Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10, Linux et Mac OS X (écriture disponible grâce au pilote NTFS-3G))

Les systèmes de fichiers à **snapshot**, ou, en français, instantanés, offrent la possibilité **d'enregistrer l'état** du **système de fichiers** à un instant donné.

APFS : Apple File System (macOS, iOS, tvOS)

1. ERP
2. Dossier, répertoire et fichier
3. Algorithme et programme
4. Langage, code source et bytecode
5. Technologie



Un dév, ça sert à quoi ?

# Un dev écrit des programmes

Oui, il fait de l'écriture !

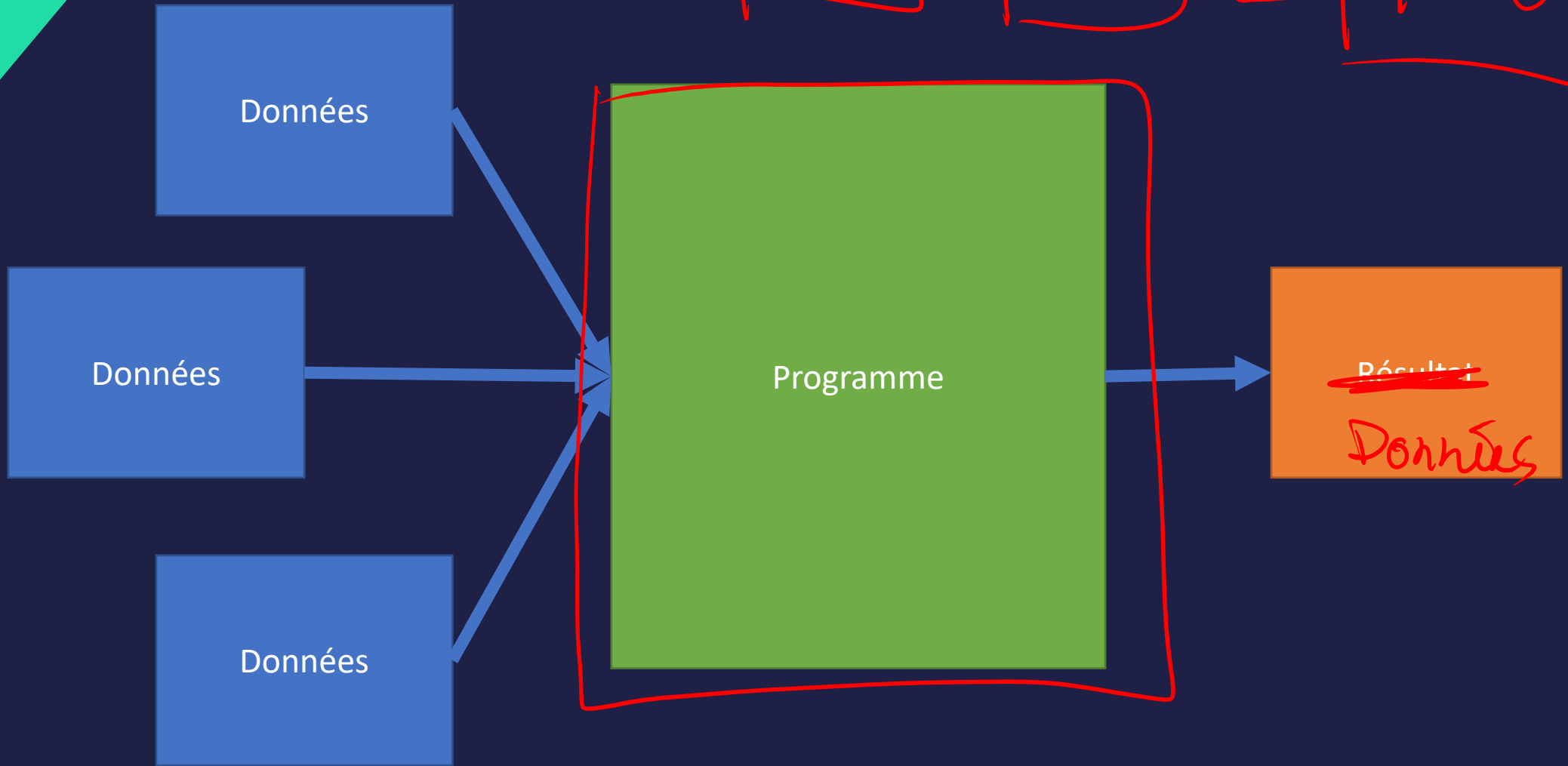


Comment appelle-t-on un développeur à l'époque (avant les années 2000)?



# Analyste-Programmeur

Qu'est-ce qu'un  
programme ?



$$\boxed{11} \times \boxed{19} = \boxed{1109}$$

Un programme a pour but de **traiter des données** afin de **produire un résultat**



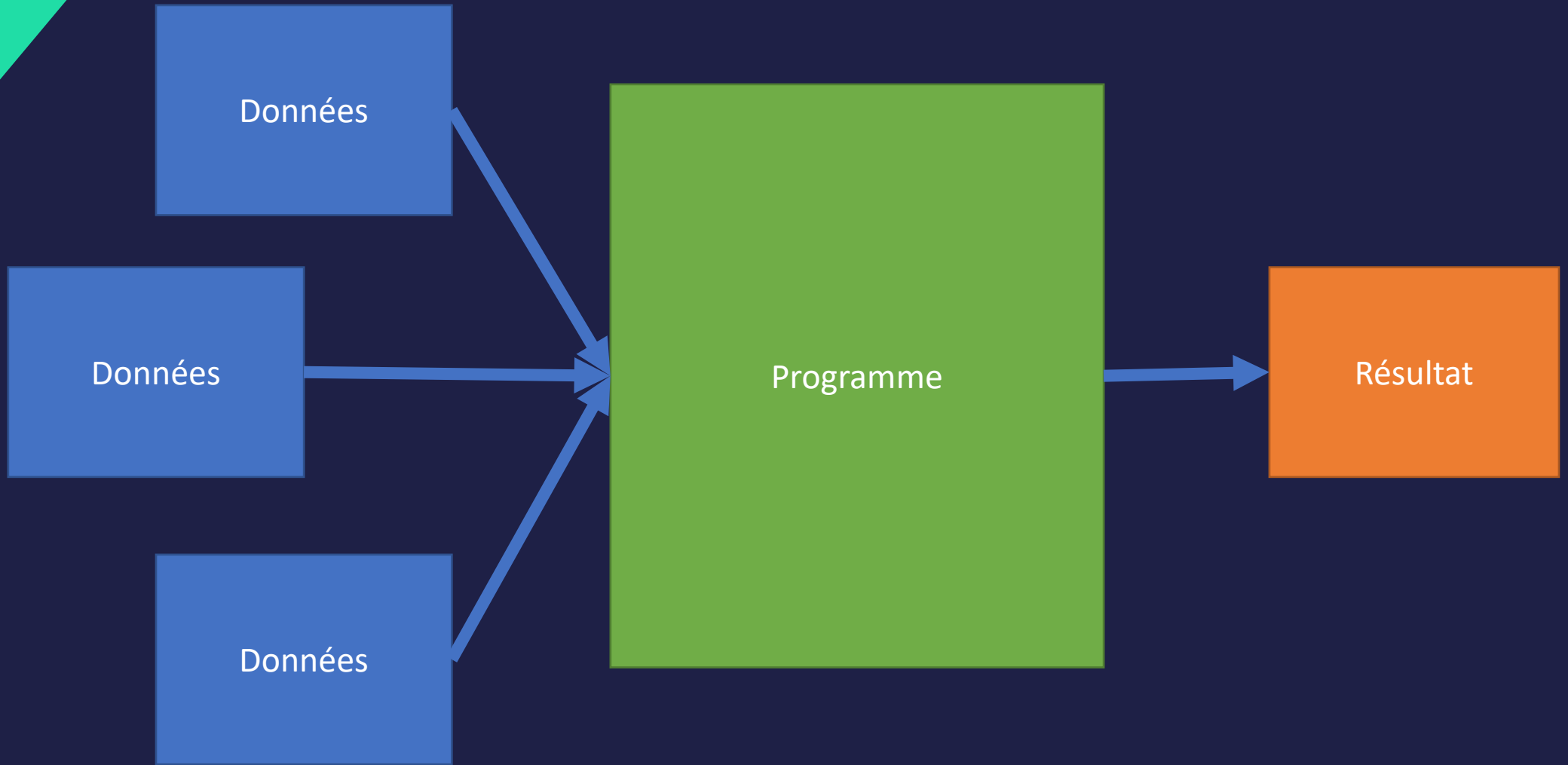
Un programme a pour but de **traiter des données** afin de **produire un résultat** (majoritairement des **données déduites**)

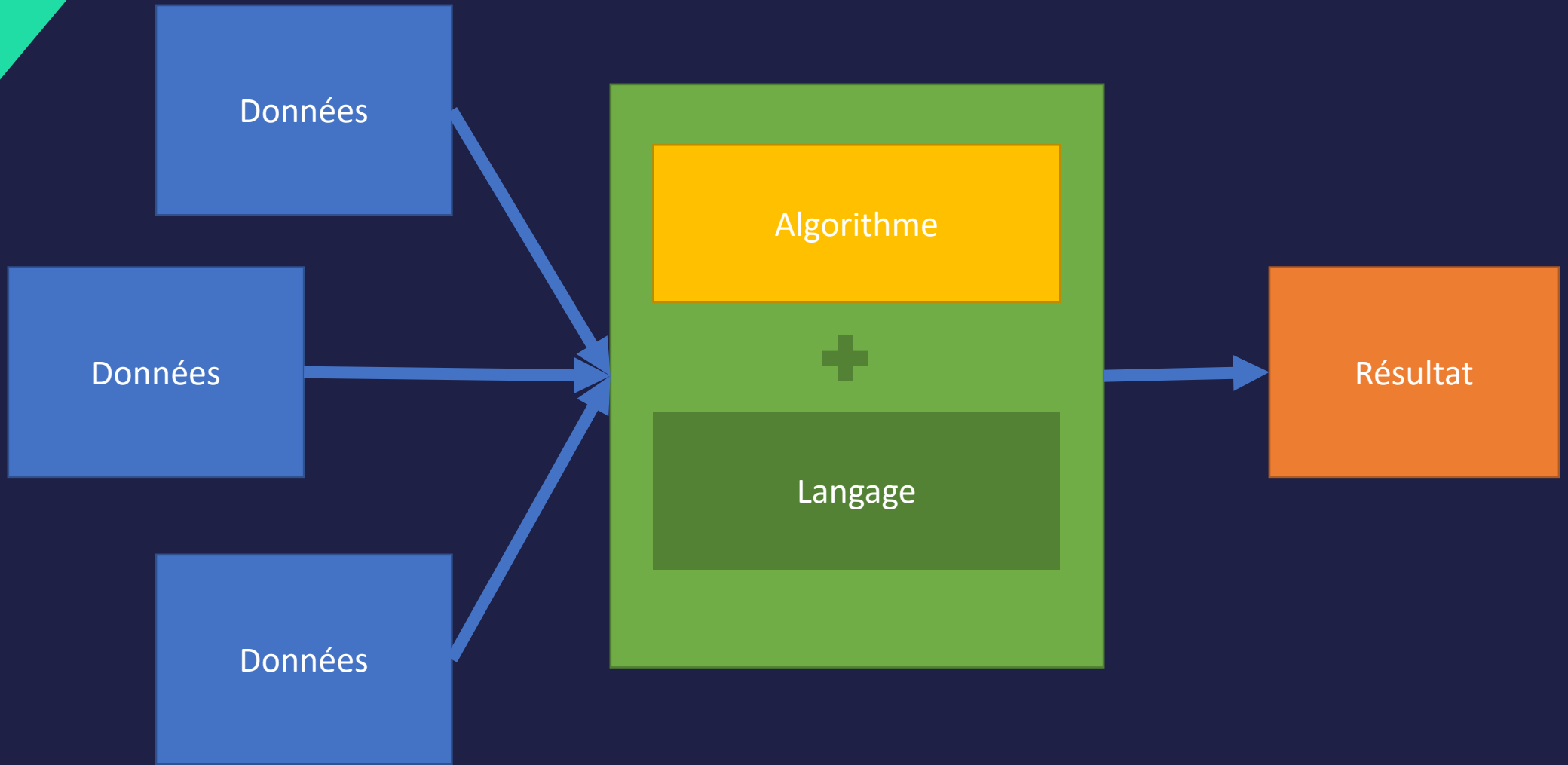
Un programme a pour but de **traiter des données** afin de **produire un résultat** (majoritairement des **données déduites**)





# Programme ou Algorithme ?





Algorithme : manière d'opérer

Algorithme : manière d'opérer

Programme : implémentation de l'algorithme  
dans un langage



Algorithme : manière d'opérer

Programme : implémentation de l'algorithme  
dans un langage



# Analyste-Programmeur

**Analyste** : le/la développeur(se) doit savoir analyser la demande pour structurer une solution (c'est l'algorithmique)

**Programmeur** : à partir de sa solution, il/elle la traduit dans un langage (JS, PHP, Python etc.)

# Processus habituel d'acquisition de compétences informatiques

1

- Savoir écrire des algorithmes

2

- Savoir traduire les algorithmes dans un langage

3

- Savoir écrire et emboîter des fonctions

4

- Savoir écrire des classes

5

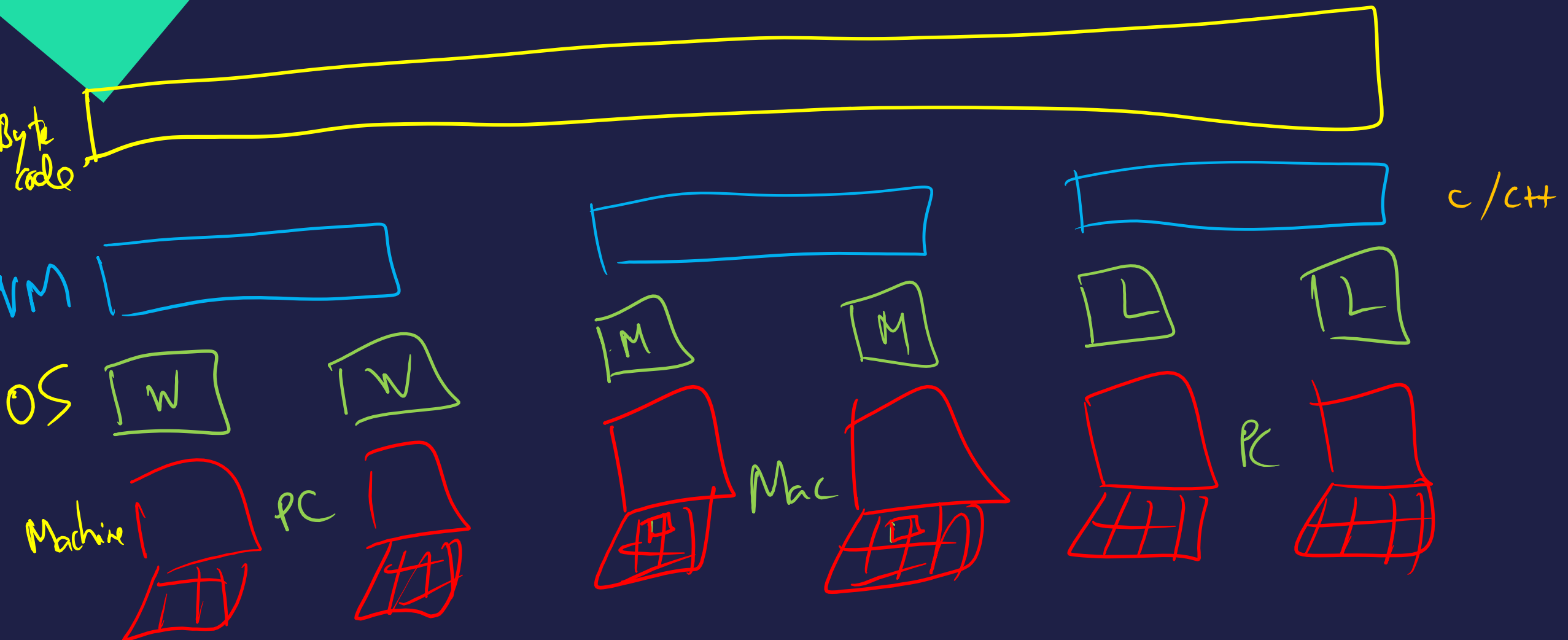
- Savoir concevoir une architecture

1. ERP
2. Dossier, répertoire et fichier
3. Algorithme et programme
4. Langage, code source et  
bytecode
5. Technologie

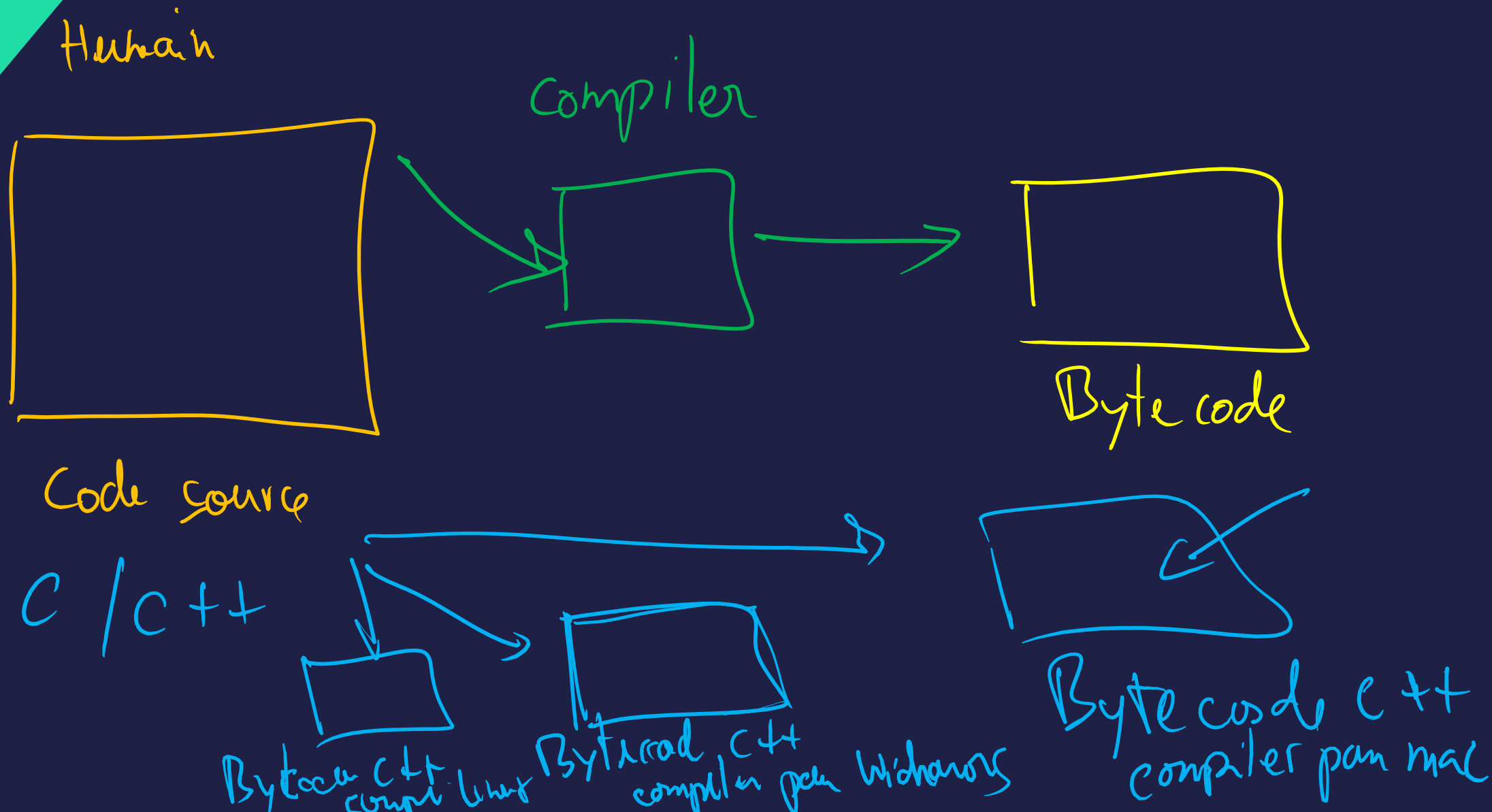
Langue <span>↓</span> Culture			
Langage	Niveau d'abstraction	Type	Application
Python	Haut	Interprété	Intelligence artificielle
Javascript			Développement web/mobile/client lourd
PHP			Développement web
C# Java	Moyen	Semi-compilé	Client lourd
C++ C	Bas	Compilé	Client lourd Systèmes embarquées

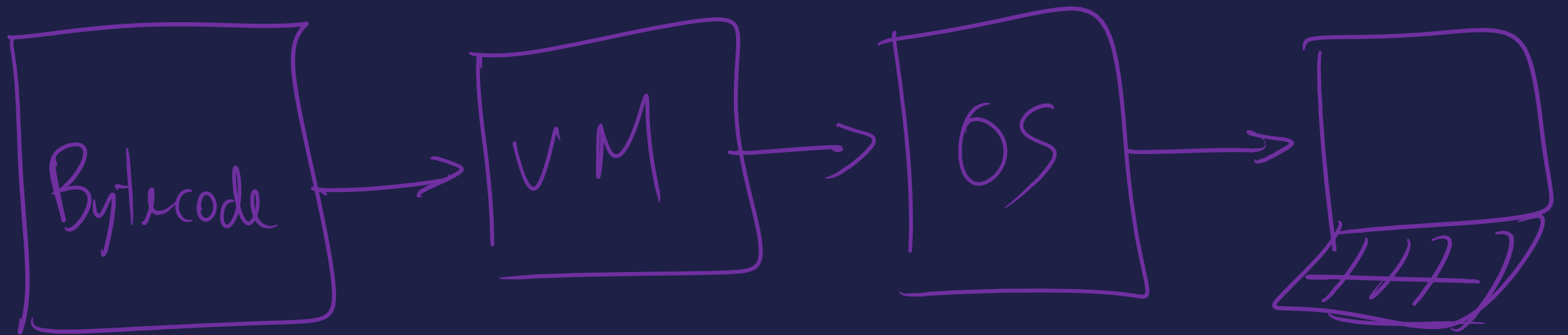
<https://www.tiobe.com/tiobe-index/>

<https://pypl.github.io/PYPL.html>

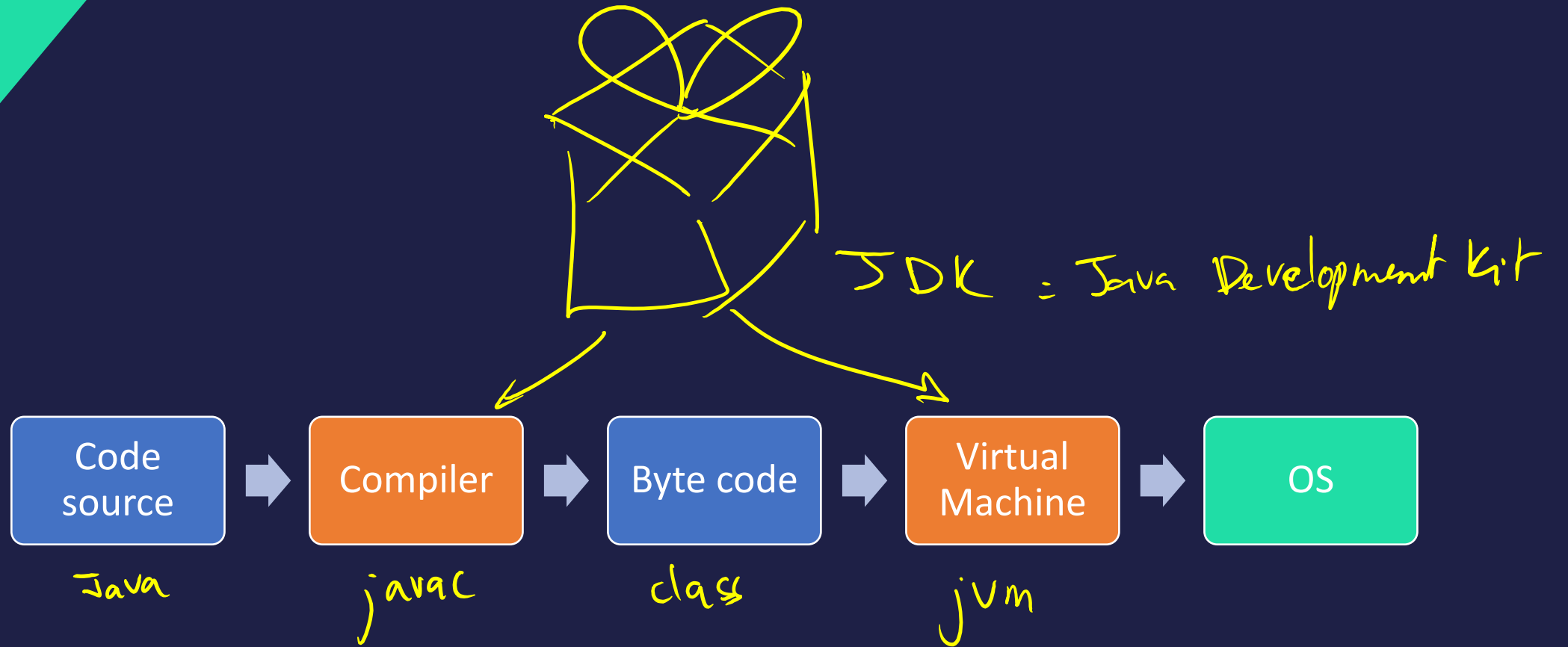












1. ERP
2. Dossier, répertoire et fichier
3. Algorithme et programme
4. Langage, code source et bytecode
5. Technologie

En programmation informatique, un **framework** (appelé aussi infrastructure logicielle, infrastructure de développement, environnement de développement, socle d'applications, cadre d'applications ou cadriciel) désigne un **ensemble cohérent de composants logiciels structurels**, qui sert à créer les fondations ainsi que les grandes lignes de tout ou partie d'un logiciel (**architecture**)

Spring Boot est un framework qui facilite le développement d'applications fondées sur Spring en offrant des outils permettant d'obtenir une application packagée en jar , totalement autonome.

*Angular* est un framework côté client, open source, basé sur TypeScript, et co-dirigé par l'équipe du projet « Angular » à Google et par une communauté de particuliers et de sociétés.



Une **bibliothèque** est un **ensemble de fonctionnalités** qui possède une interface bien définie par laquelle une fonctionnalité peut être invoqué.

Ce sont donc un ensemble de code, fait à l'avance, mis à disposition de tous les développeur(euse)s.

**Bootstrap** est une collection d'outils utiles à la création du design de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.

La distinction entre framework et librairies est très subjective (exemple, bootstrap).