

# Algorithme Syntaxe Python

Outils de la modélisation



# Trouver de l'information

Acquisition des données

Traitement

Solution

## 1. Types

- 1.1. spatiale
- 1.2. chimique
- 1.3. environnementale
- 1.4. climatique
- 1.5. ...

## 2. Précision

- ## 3. Stockage ( fichier ASCII, base de données, internet,....)

## 1. Classique

- 1.1. Tri,
- 1.2. calcul matriciel
- 1.3. statistique (moyenne, variance,incertitude, ACP,..)
- 1.4. Résolution d'équation,(MC)
- 1.5. Automatisation
- 1.6. Classification
- 1.7. Interpolation (spline,.....)
- 1.8. Filtrage, Ondelettes, Fourier...

## 2. Originaux :

## 3. Couplage :

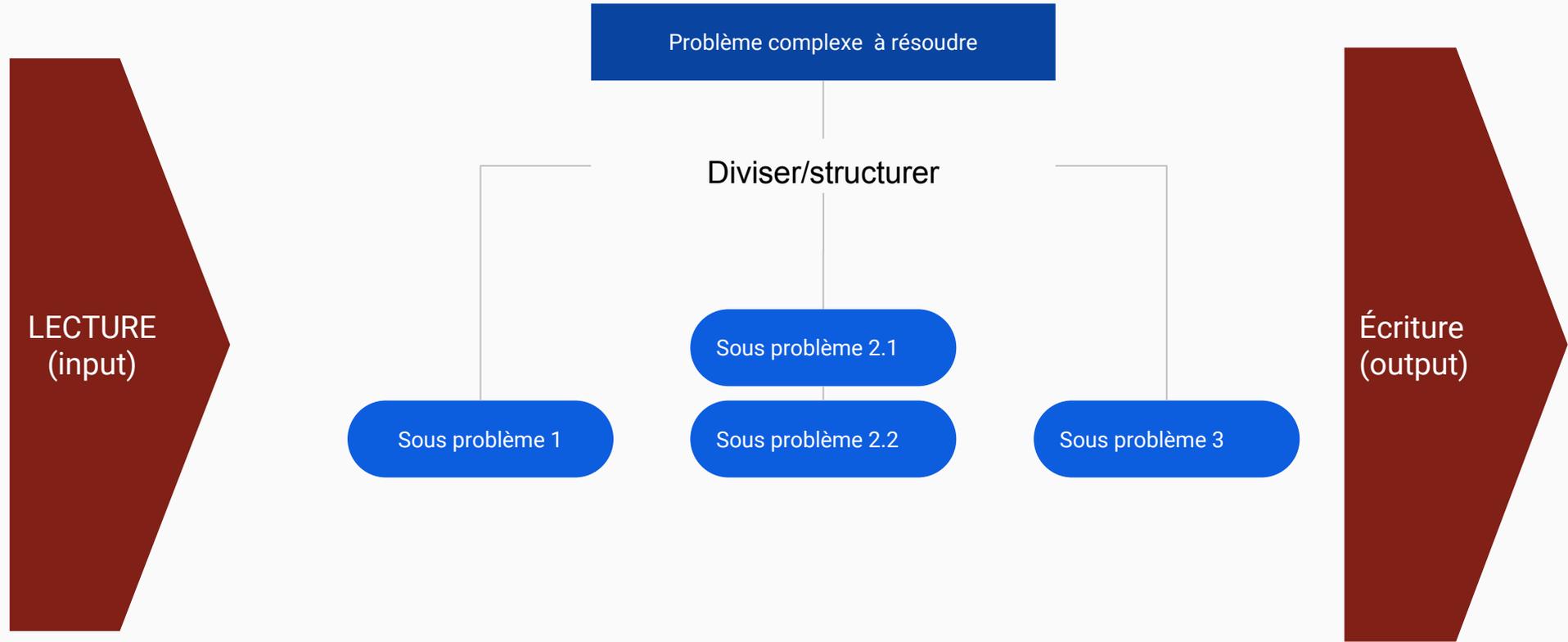
estimation d'une ou de plusieurs valeur numérique.

➔ **Représentation**

Post traitement (Algo, Logiciel thiers)

Trouver de l'information d'intérêt, synthétiser, localiser, estimer, extraire, localiser

# Traitement algorithmique



- instruction : faire
- condition : verification (== ,>, <, not)
- opérateur logique : and , or

## Opération élémentaire :

### 1. Condition : if...else, case

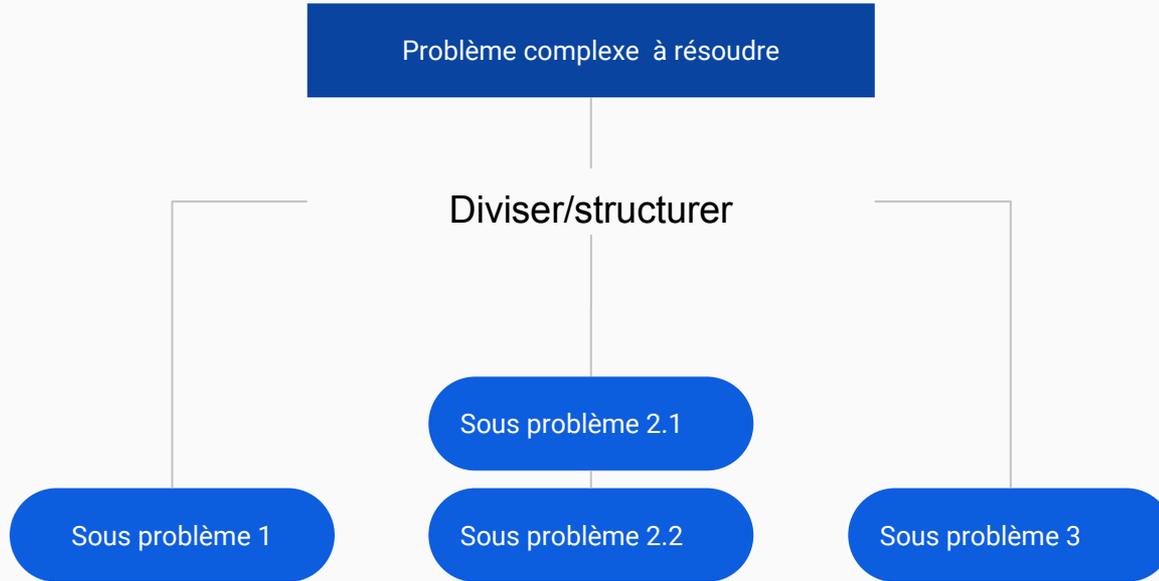
**si** la condition est vérifié **alors** faire instruction **sinon** instruction.

### 2. boucle for, while

Répéter des instructions

# Traitement algorithmique

LECTURE  
(INPUT)



Écriture  
(output)

Diviser un problème en sous problèmes en sous problèmes  
"simple"

**input** : Data.txt (fichier ascii, csv,...)

Lire : Data.txt

***Pour*** toute les lignes de Data.txt ***faire***

***si*** (donnée régulière)

***alors*** garder donnée

***sinon*** supprimer donnée

**output** : Data.txt

1. Les variables int, float, string

2. Les listes

3. Les tuples

4. Les dictionnaires

5. Les fonctions

6. Conditions

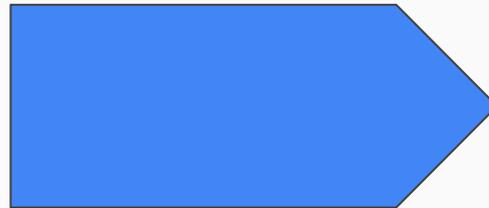
7. Les boucles

8. Les modules et les packages en python (numpy, scipy, matplotlib, pandas, sklearn,...)

9. Pip ([pypie](https://pypi.org/) · PyPI)



Structures  
(représentations)  
de données en machine



Structurer et  
organiser son code

# Développer du Python sur le modelserver

## Se connecter au modelserver :

procédure décrite [ici](#)

## se placer dans le répertoire où sont situés les fichiers.py

avec les commandes

- [cd](#) <Nom du répertoire>: Change le répertoire courant.
- [ls](#) : Affiche la liste des fichiers dans le dossier courant.

## Créer un fichier.py :

Taper dans le terminal la commande : *touch fichier.py*

## Editer un fichier.py :

Taper dans le terminal la commande *geany fichier.py &*

## Executer un script python :

Taper dans le terminal la commande *python fichier.py*

Ligne de commande à écrire dans le terminal pour copier le répertoire formation/FormationPython dans son home du modelserver :

Taper dans le terminal la commande *cp -r ../formation/FormationPython ../identifiant/*