

Les « démarches scientifiques » en sciences:

# Les « démarches scientifiques » en sciences:

## **En PC: les « démarches »**

- La démarche d'investigation
- La démarche scientifique
- La démarche expérimentale
- La démarche documentaire
- La résolution de problème
- ...

# Les « démarches scientifiques » en sciences:

## **En SVT: les « RIC »**

- OHERIC
- OPHERIC
- DiPHteRIC
- ...

## **En PC: les « démarches »**

- La démarche d'investigation
- La démarche scientifique
- La démarche expérimentale
- La démarche documentaire
- La résolution de problème
- ...

# Les « démarches scientifiques » en sciences:

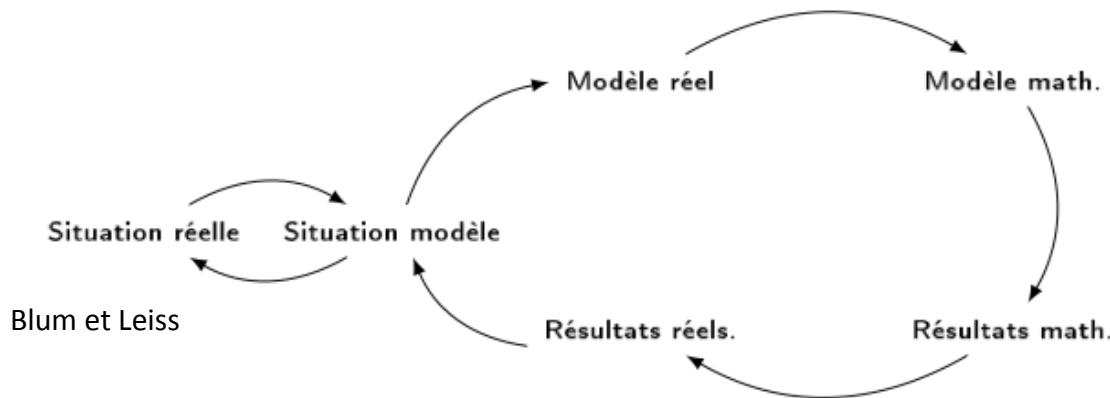
## En SVT: les « RIC »

- OHERIC
- OPHERIC
- DiPHteRIC
- ...

## En PC: les « démarches »

- La démarche d'investigation
- La démarche scientifique
- La démarche expérimentale
- La démarche documentaire
- La résolution de problème
- ...

## En maths: les cycles de modélisation



# Les « démarches scientifiques » en sciences:

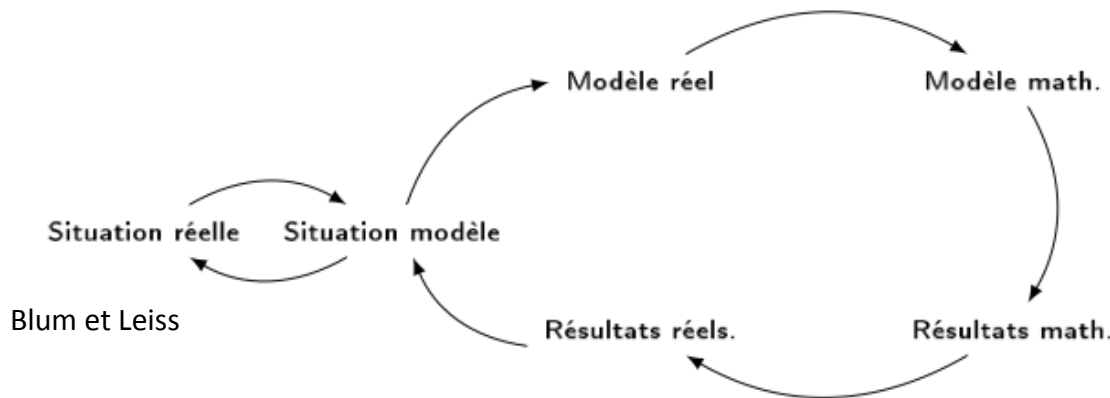
## En SVT: les « RIC »

- OHERIC
- OPHERIC
- DiPHteRIC
- ...

## En PC: les « démarches »

- La démarche d'investigation
- La démarche scientifique
- La démarche expérimentale
- La démarche documentaire
- La résolution de problème
- ...

## En maths: les cycles de modélisation

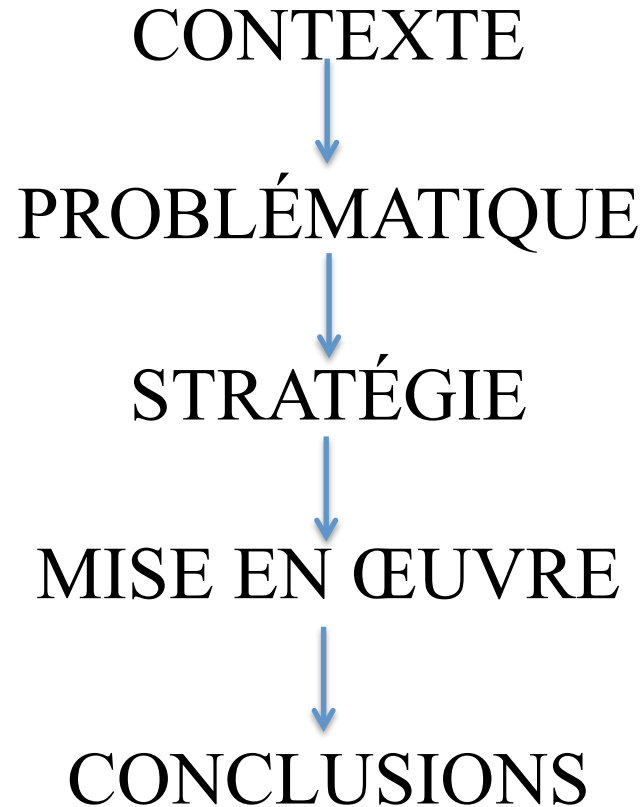


**Invariant au sein de ces disciplines scientifiques?**

**Quelle transposition pour la classe?**

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

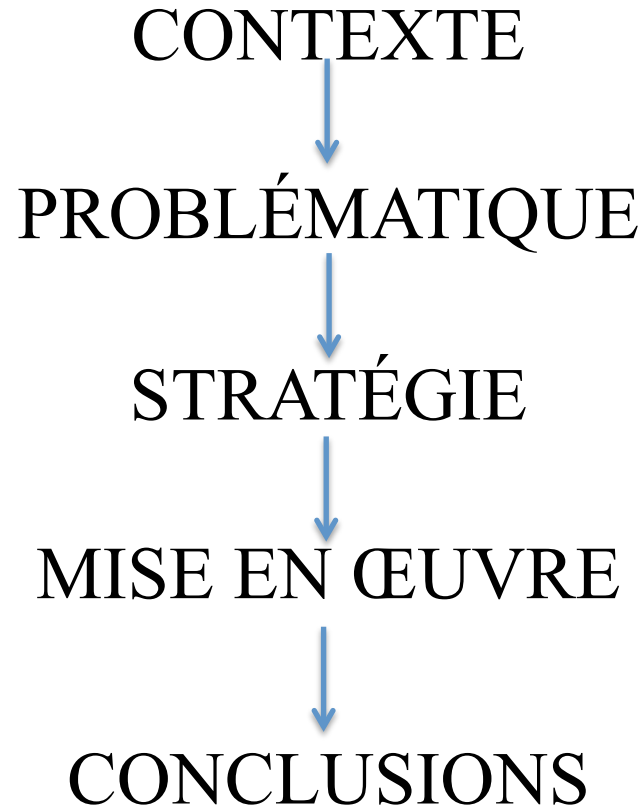
Représentation traditionnelle:



+ COMMUNICATIONS des conclusions

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

Représentation traditionnelle:



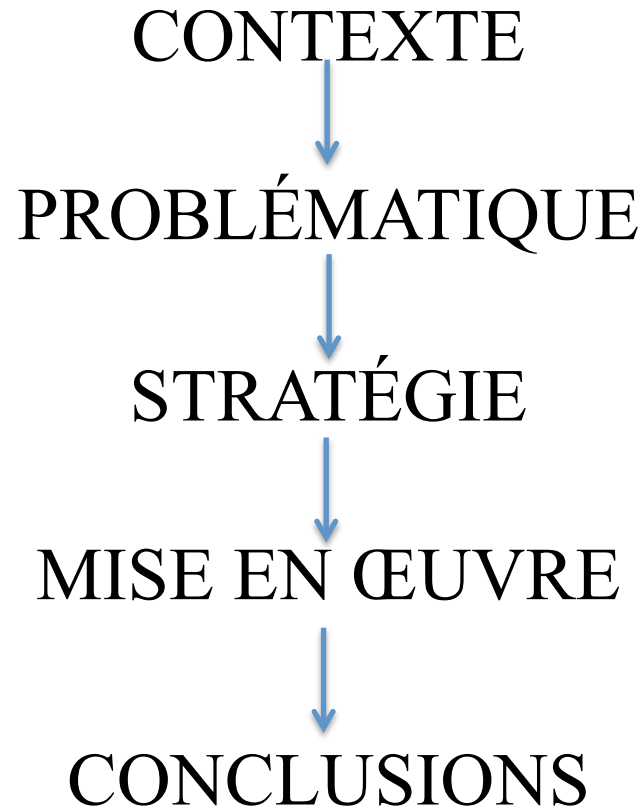
PROBLÈME:

Absence de retours en  
arrière

+ COMMUNICATIONS des conclusions

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

Représentation traditionnelle:



PROBLÈME:

Absence de retours en  
arrière

**Cette représentation  
ne rend pas compte  
de la réalité du  
processus de  
résolution.**

+ COMMUNICATIONS des conclusions



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

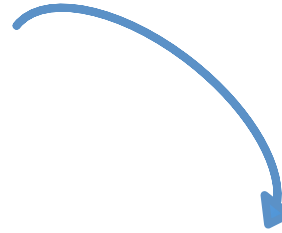
**UN PROCESSUS:**

CONTEXTE

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN PROCESSUS:**

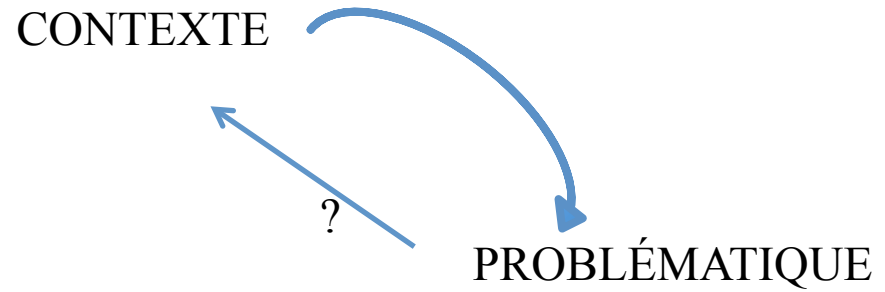
CONTEXTE



PROBLÉMATIQUE

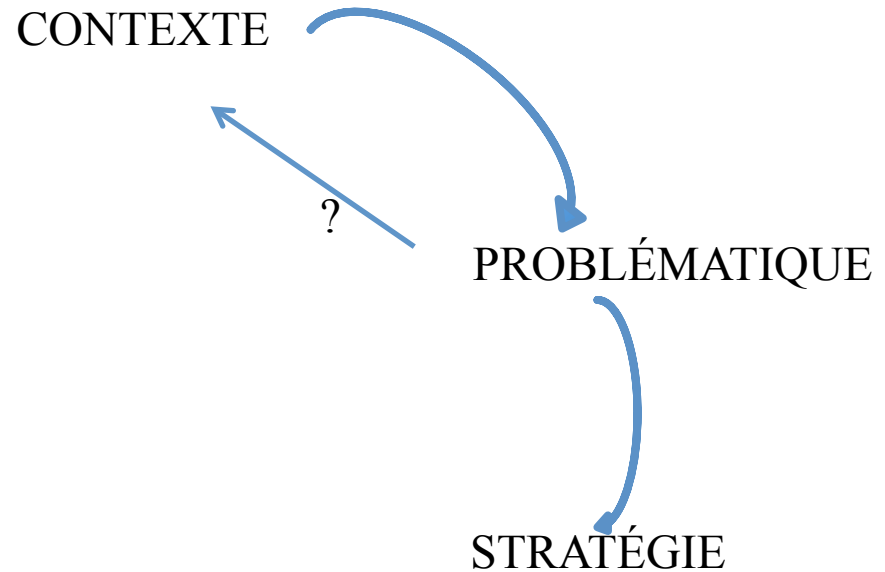
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN PROCESSUS:**



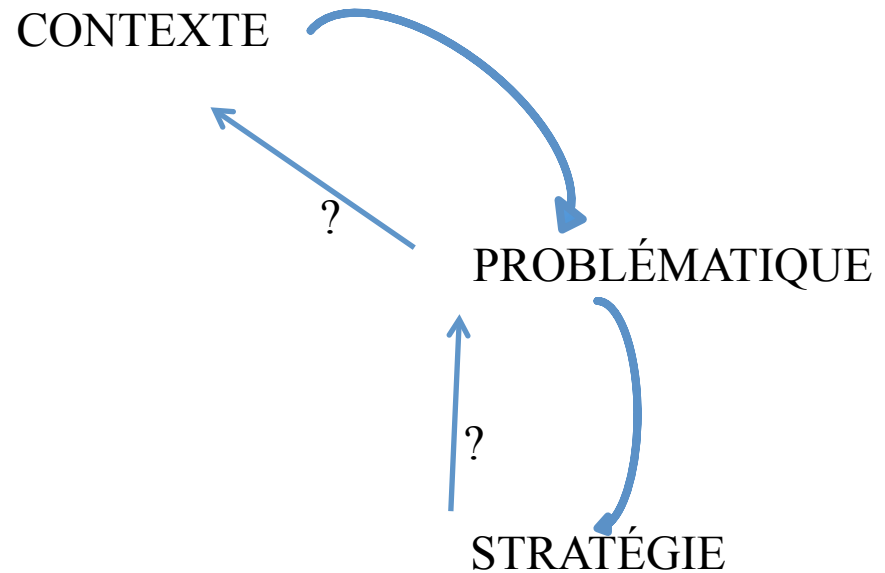
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN PROCESSUS:**



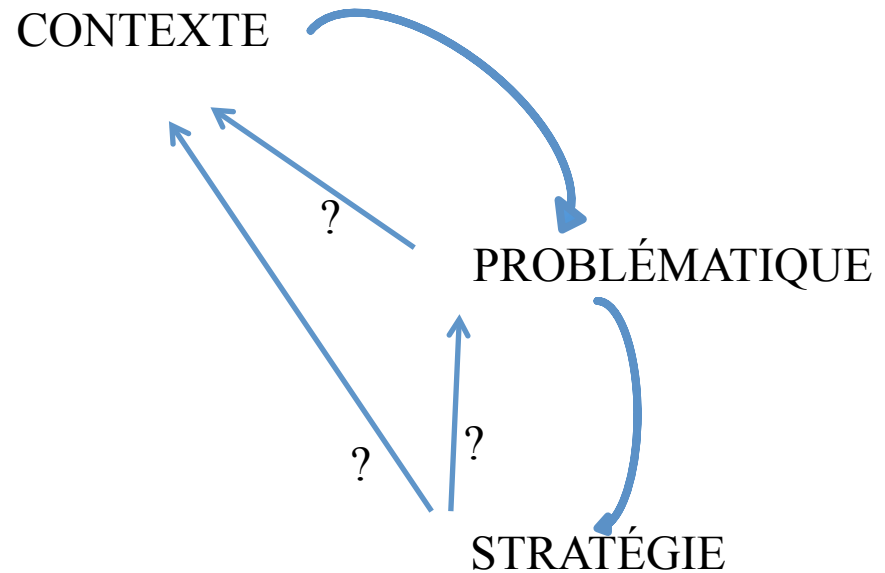
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



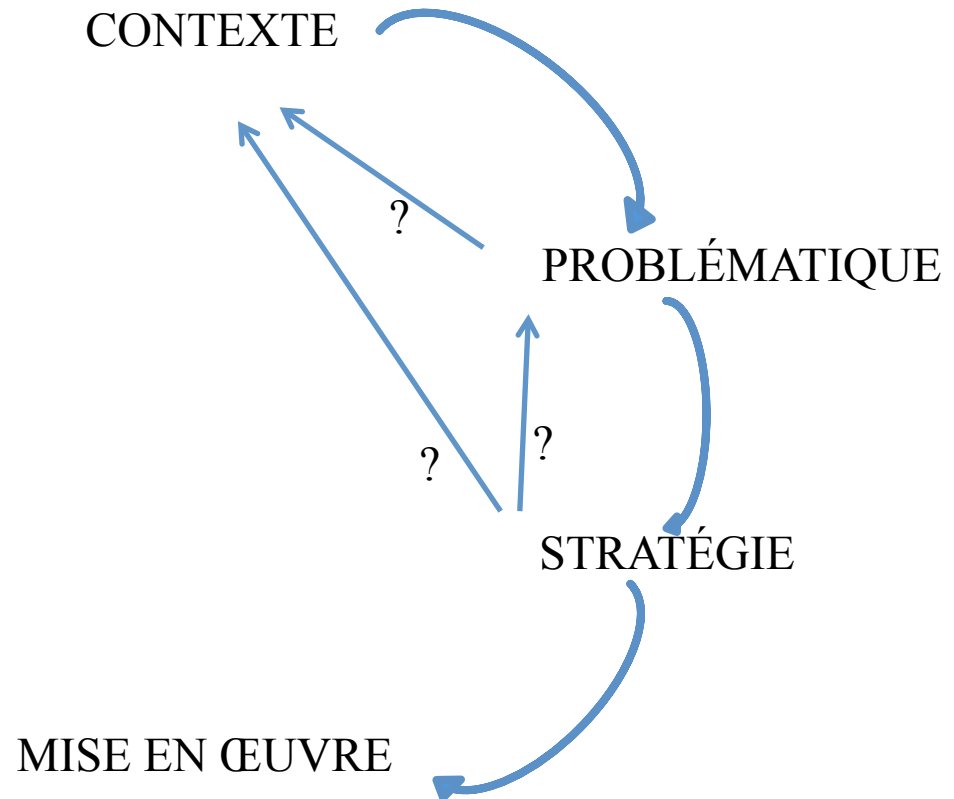
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



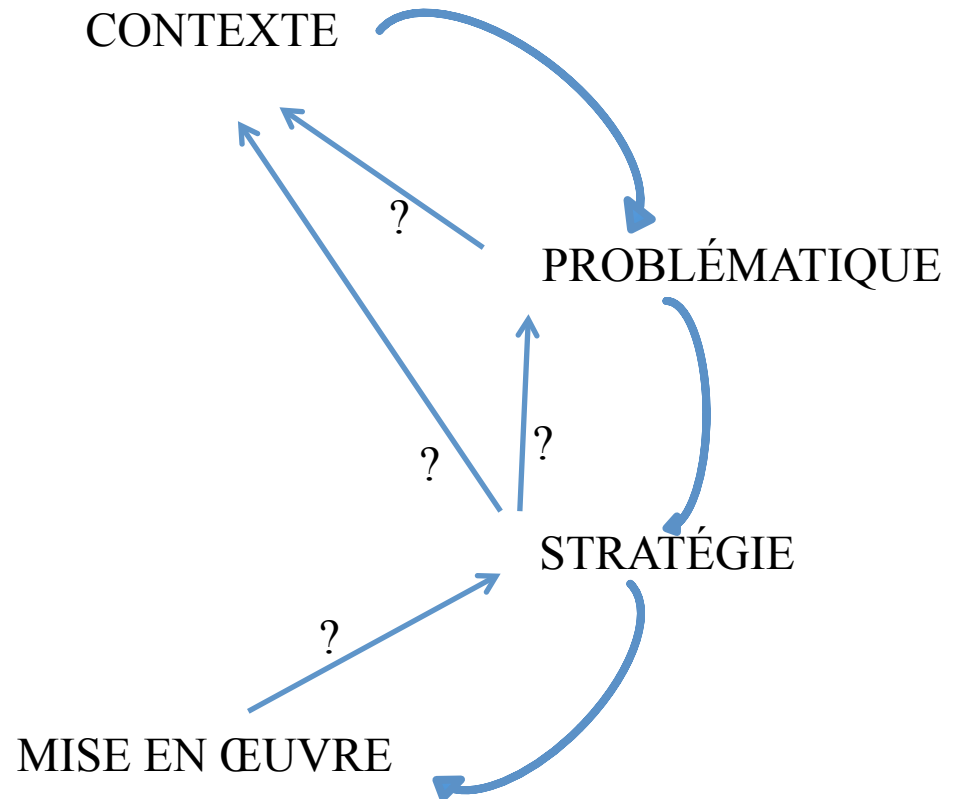
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

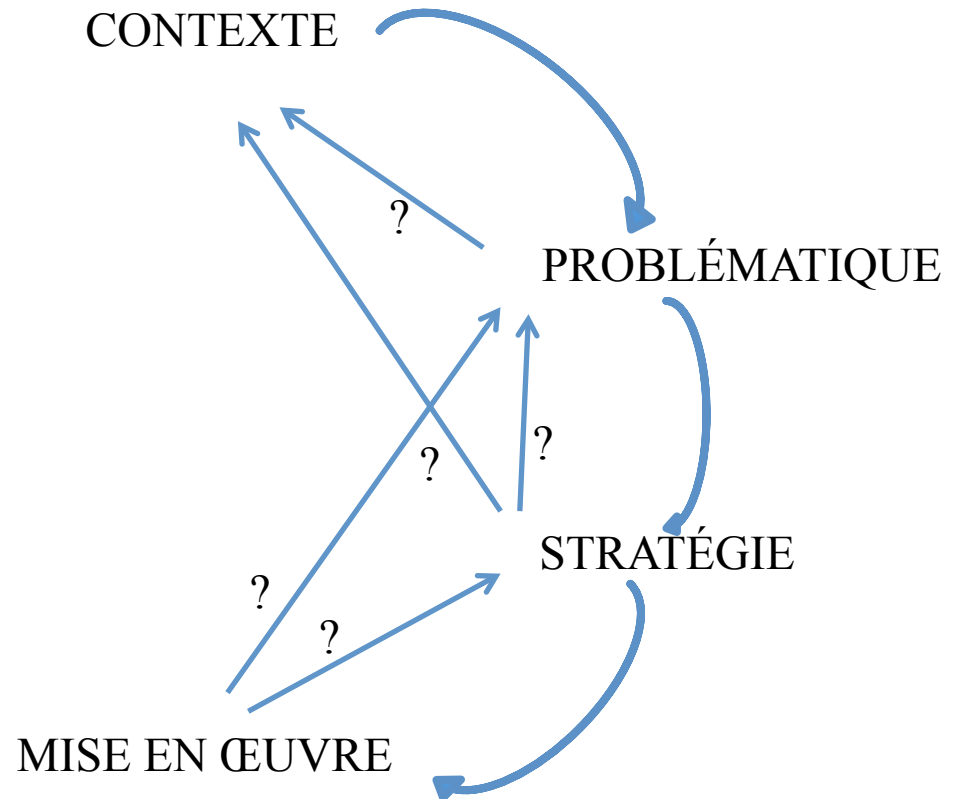
UN PROCESSUS:





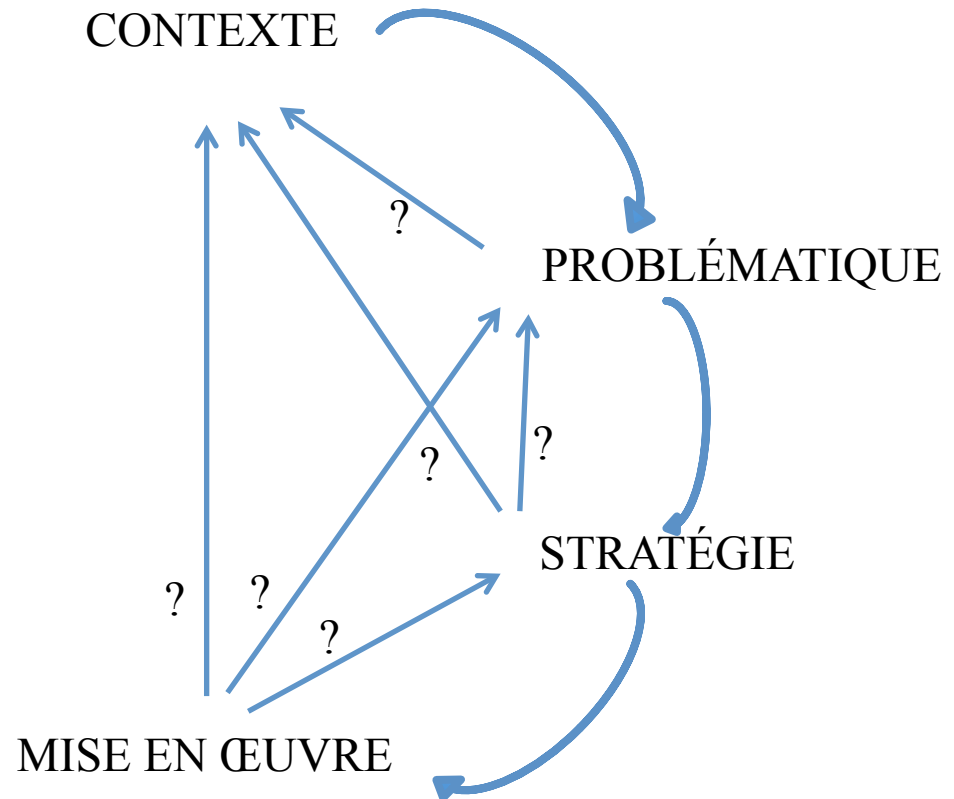
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



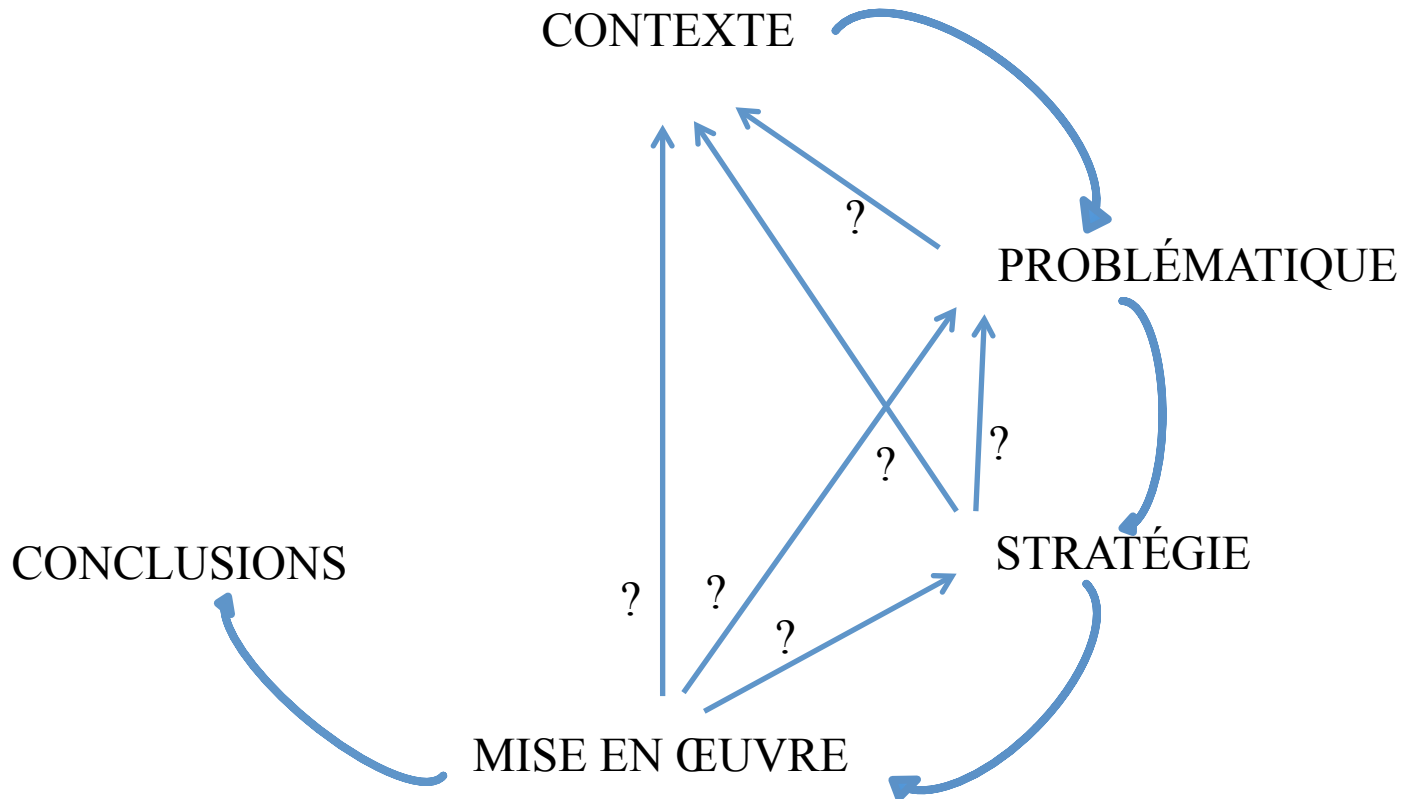
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



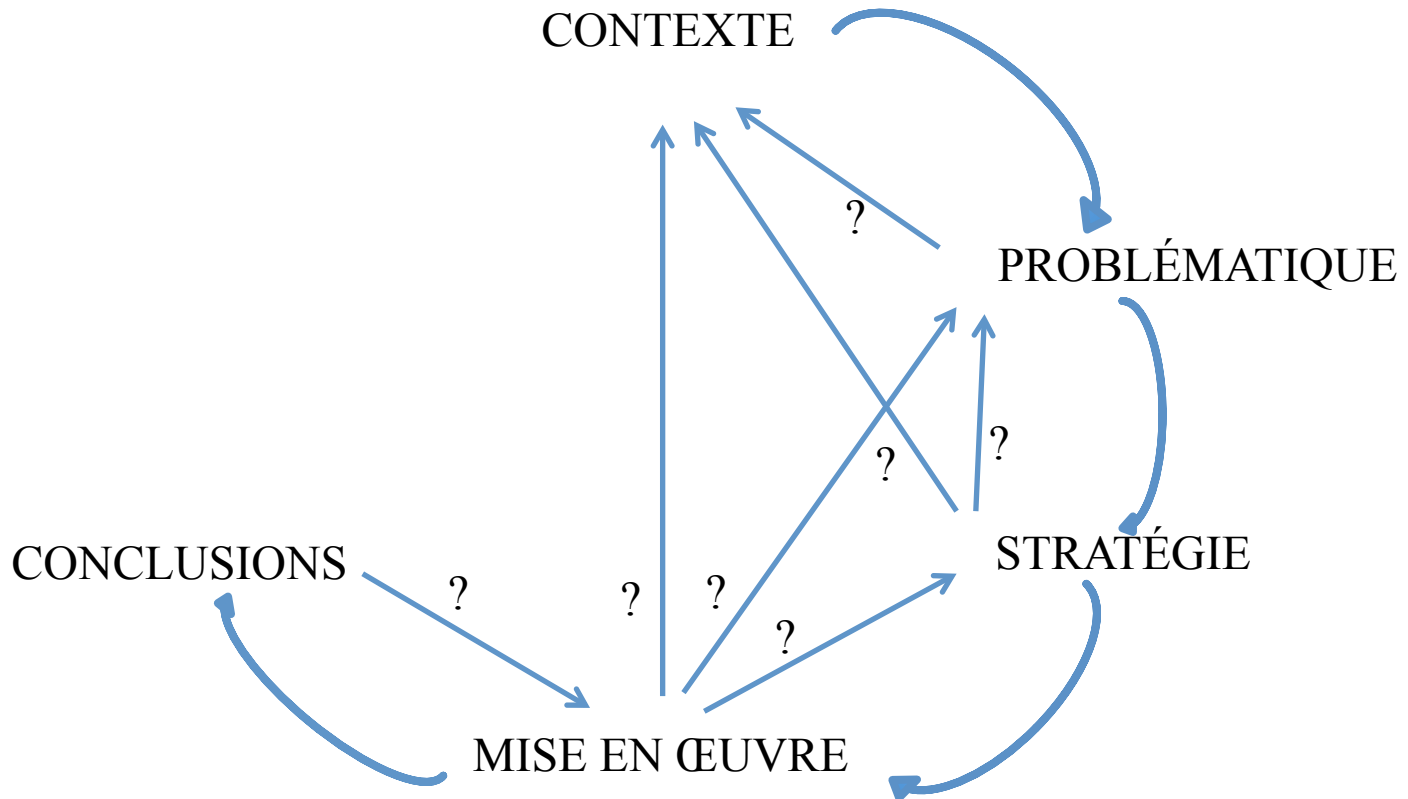
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



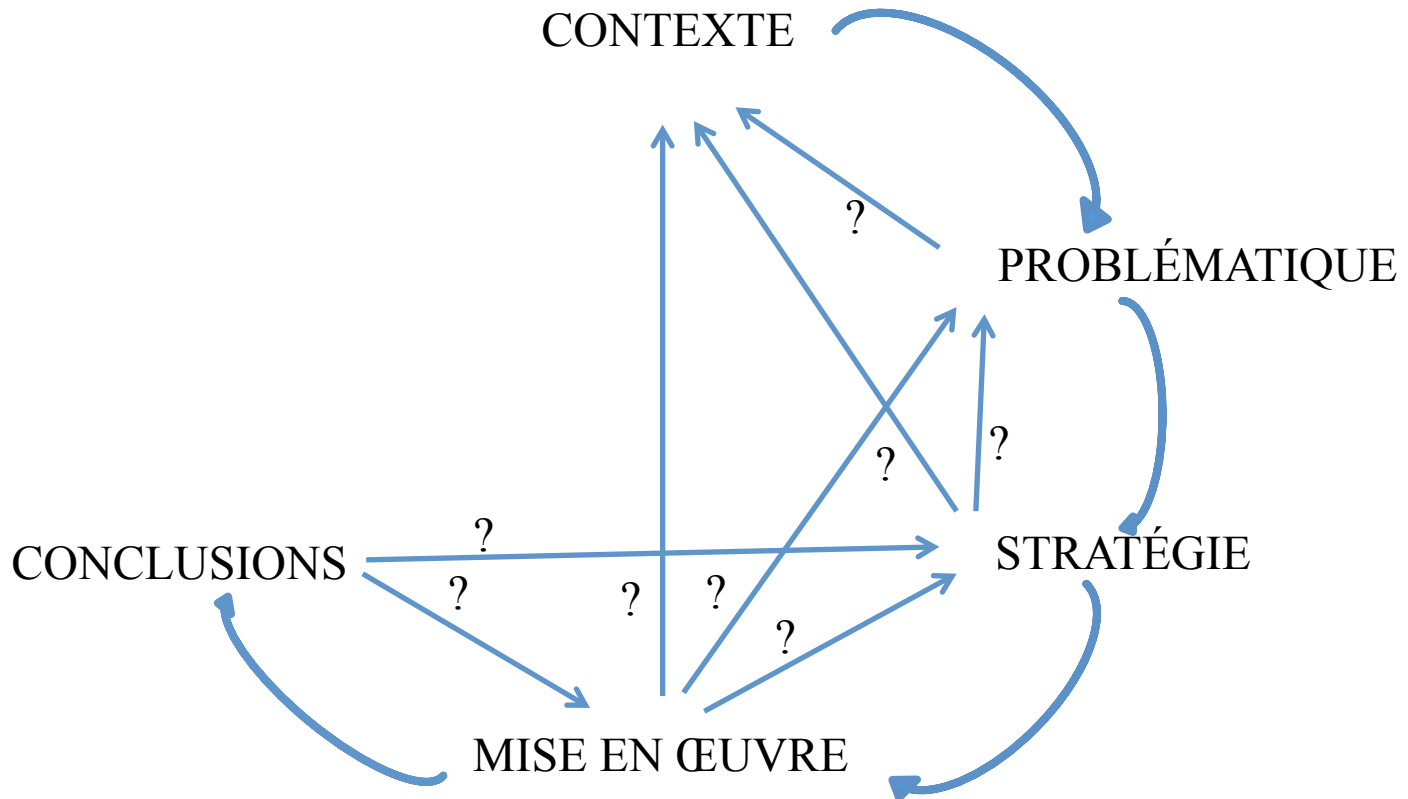
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



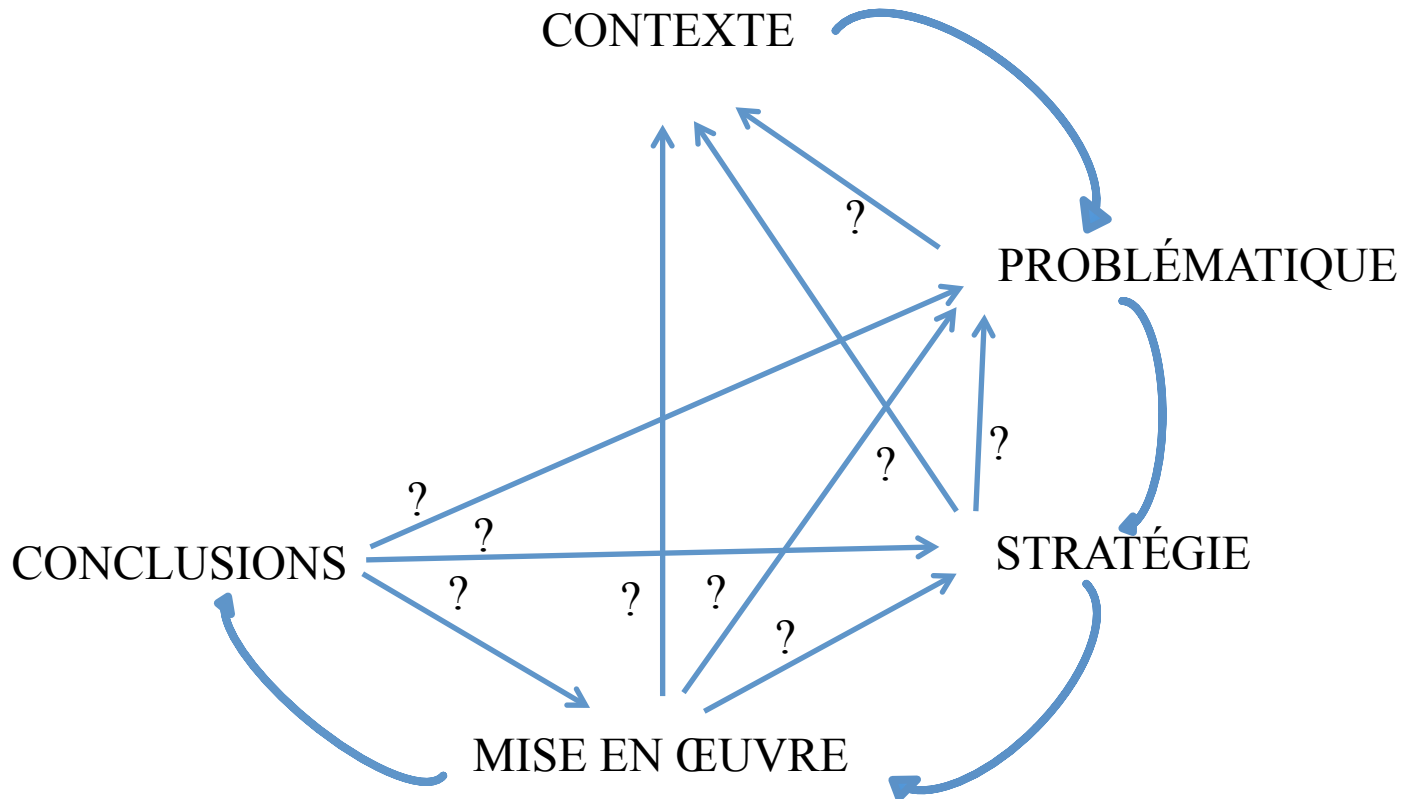
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



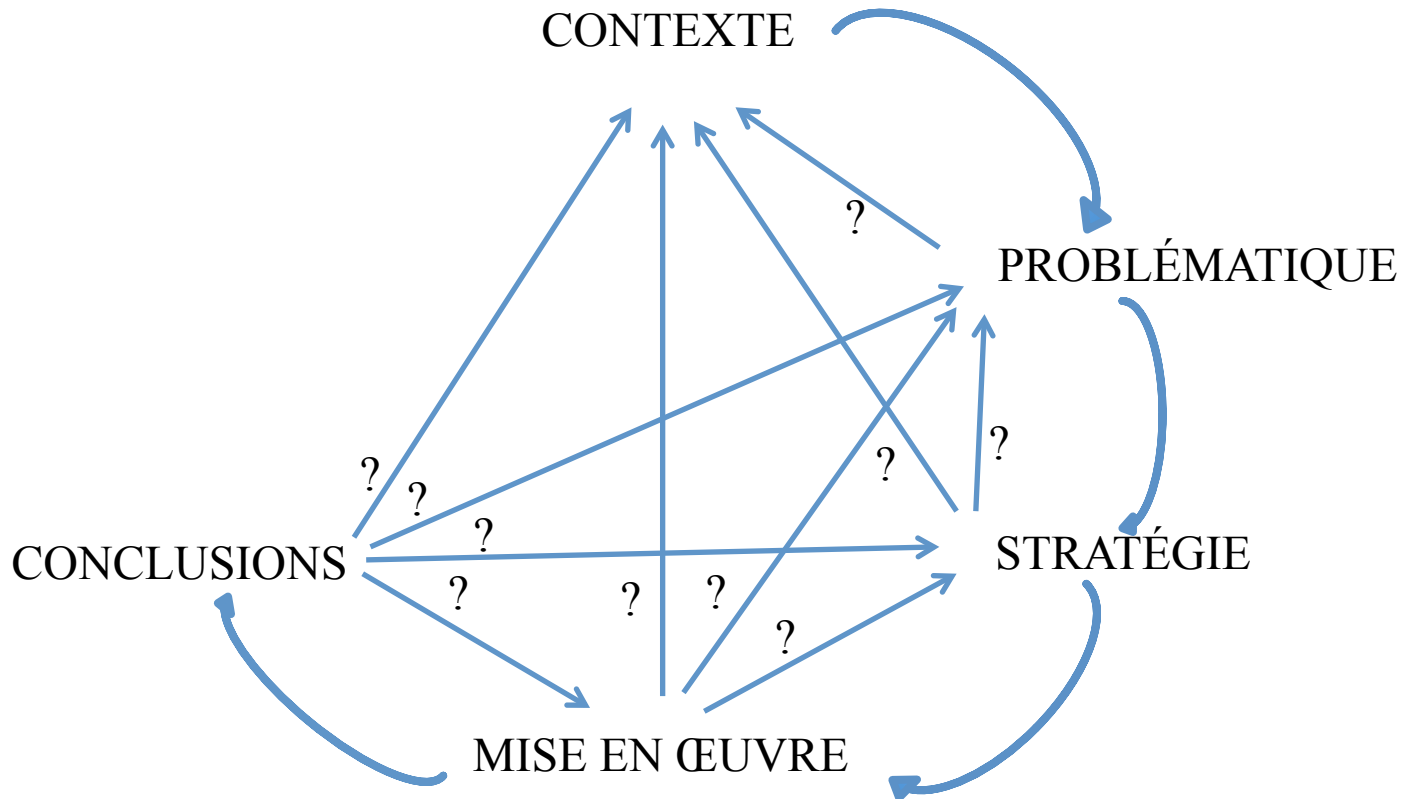
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



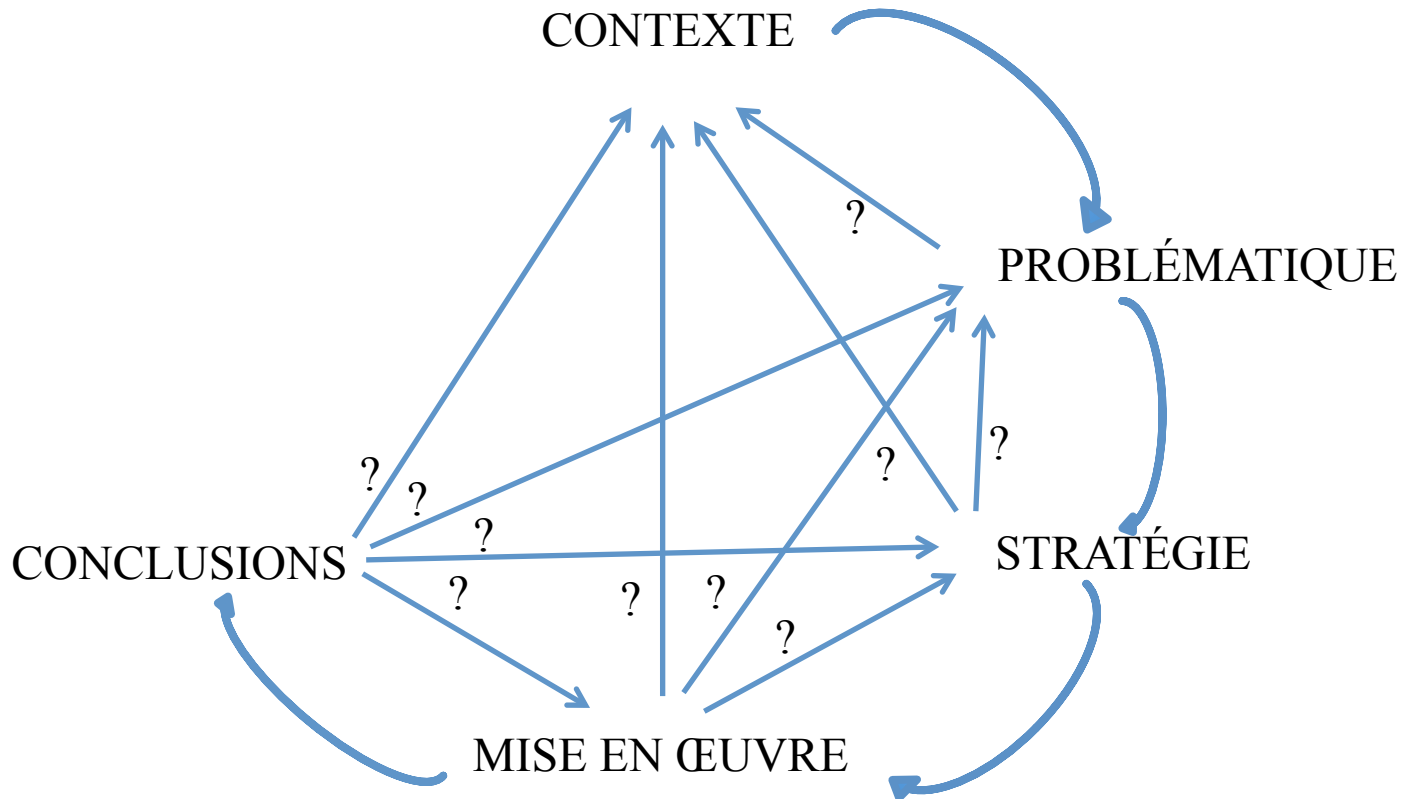
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:

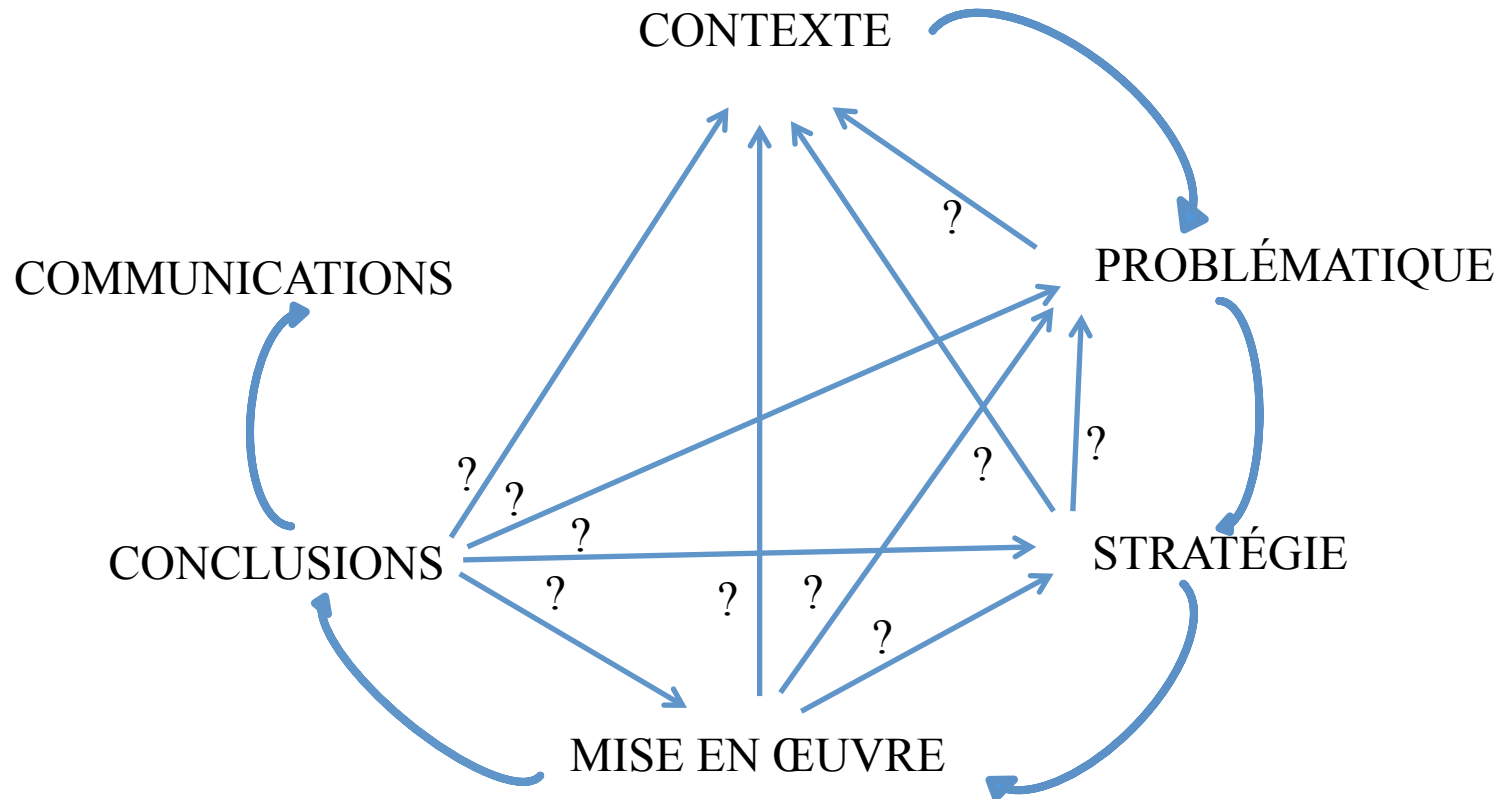


+ COMMUNICATIONS ?



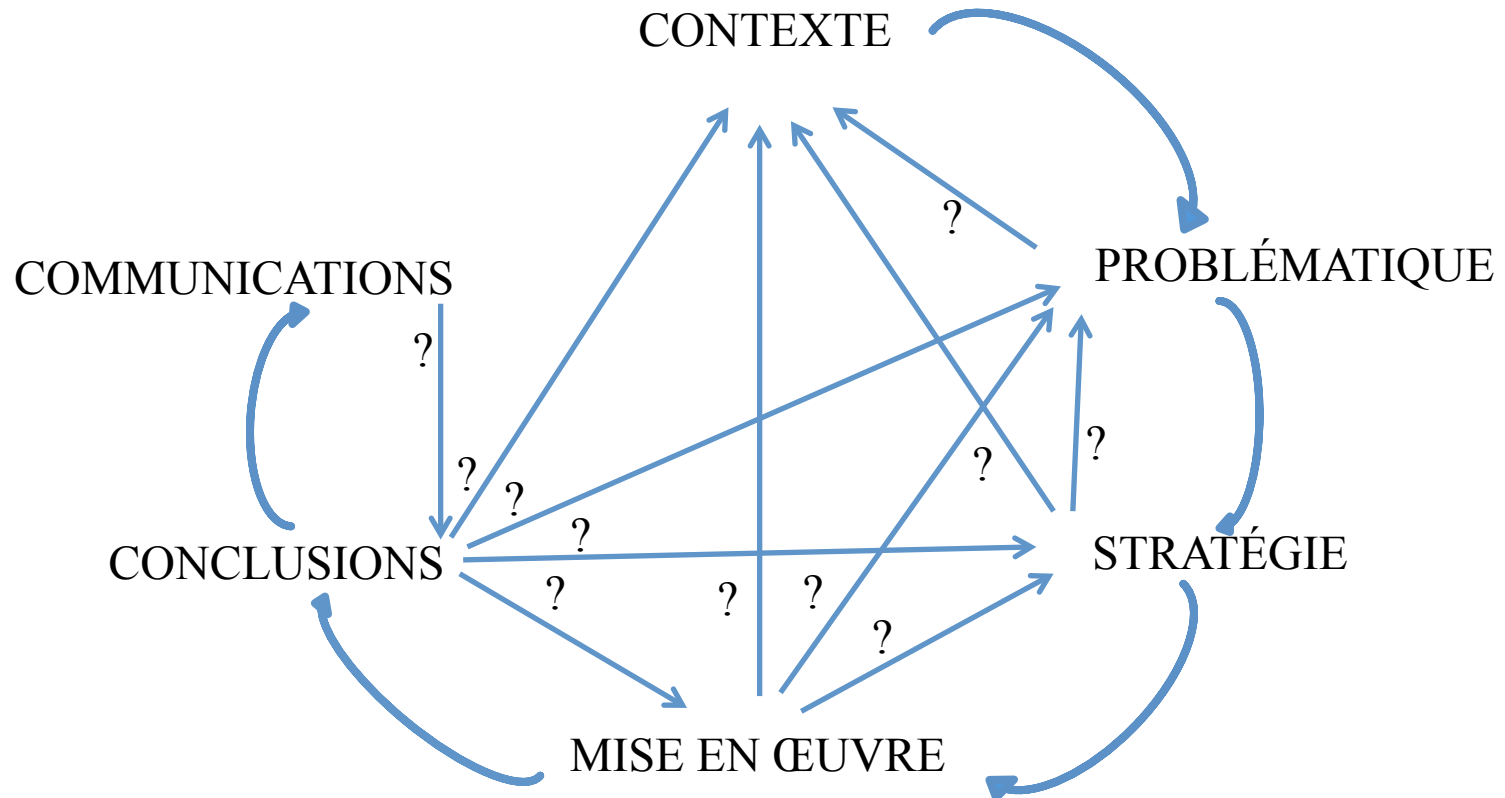
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



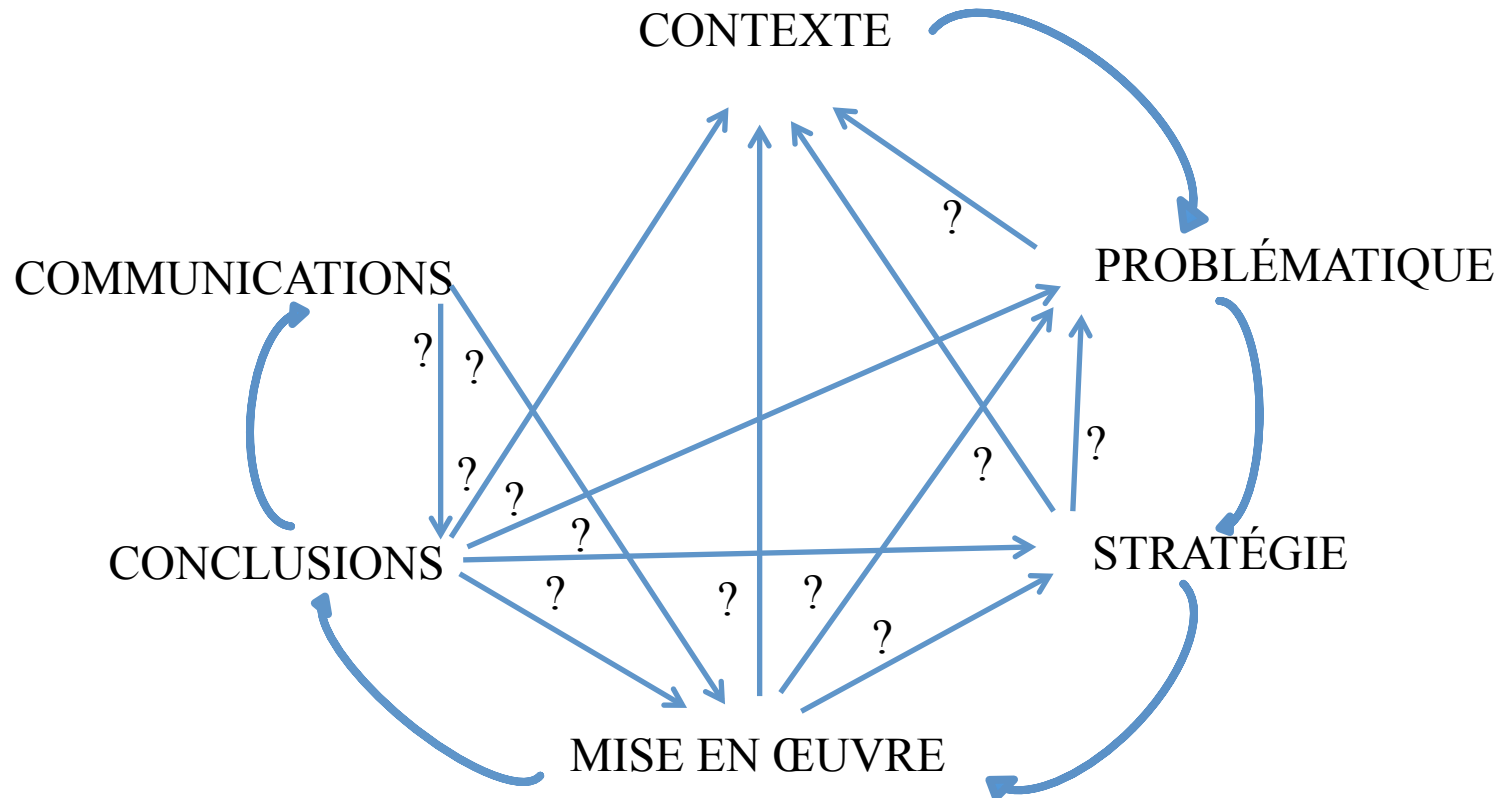
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



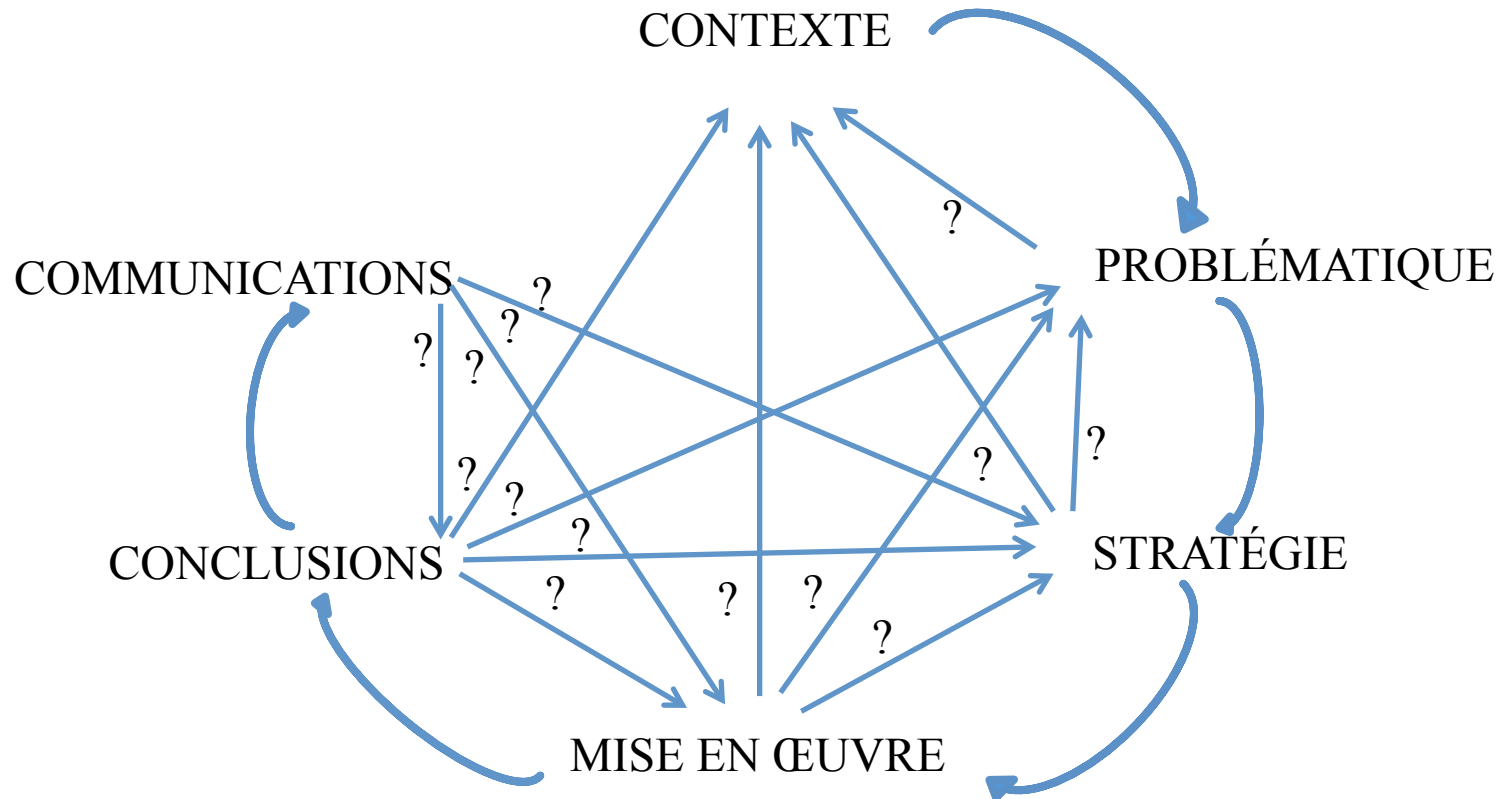
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



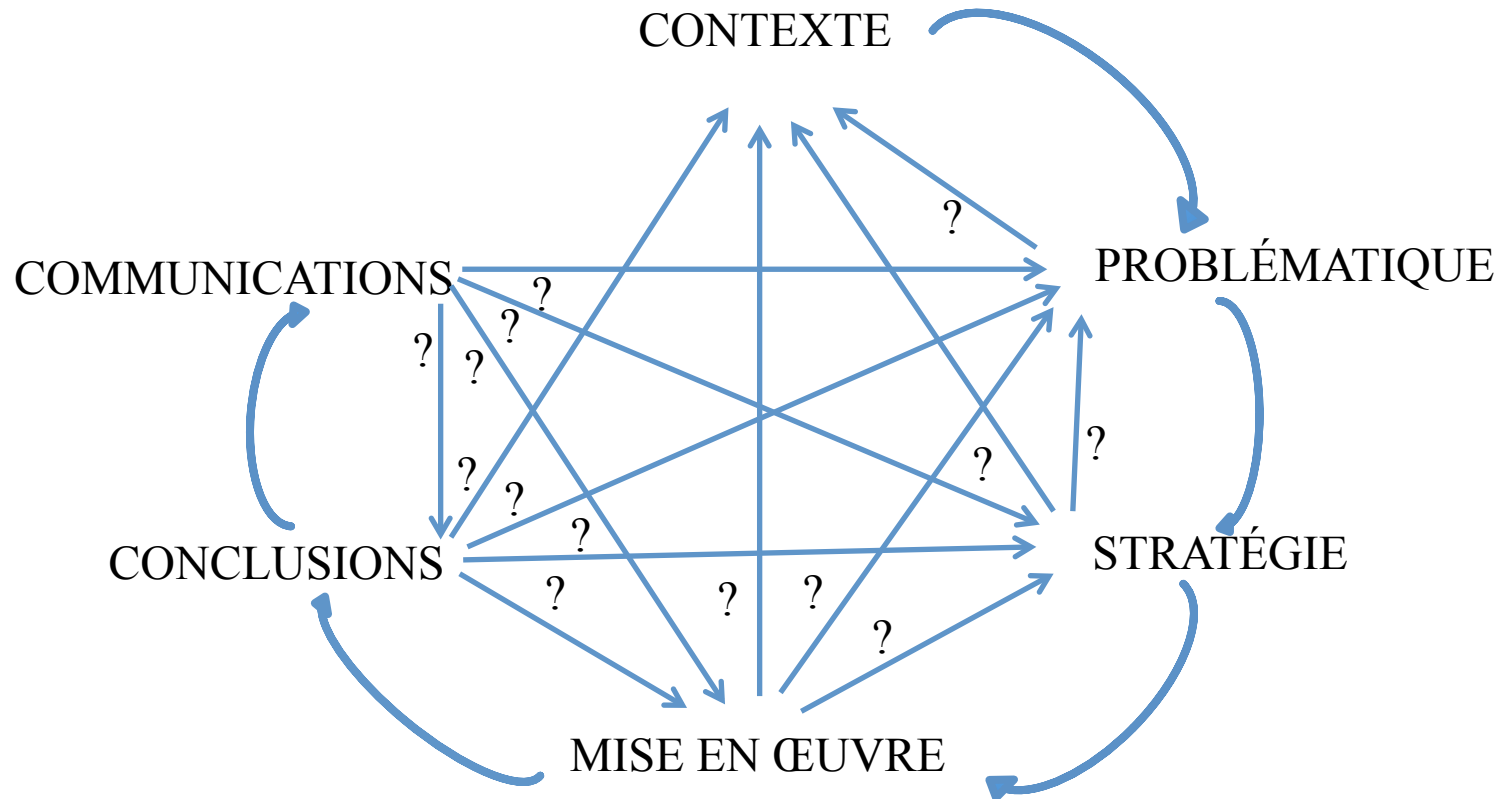
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



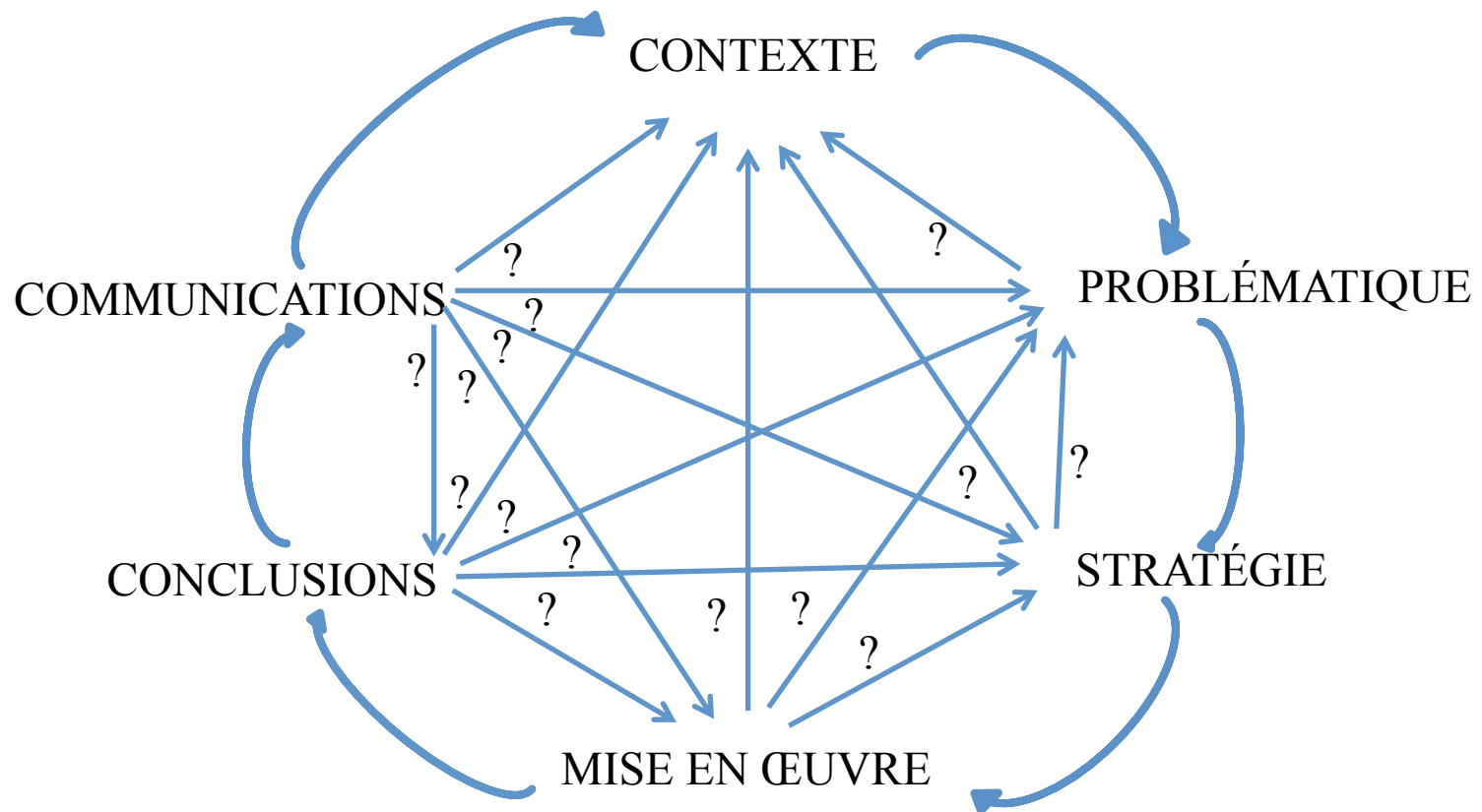
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



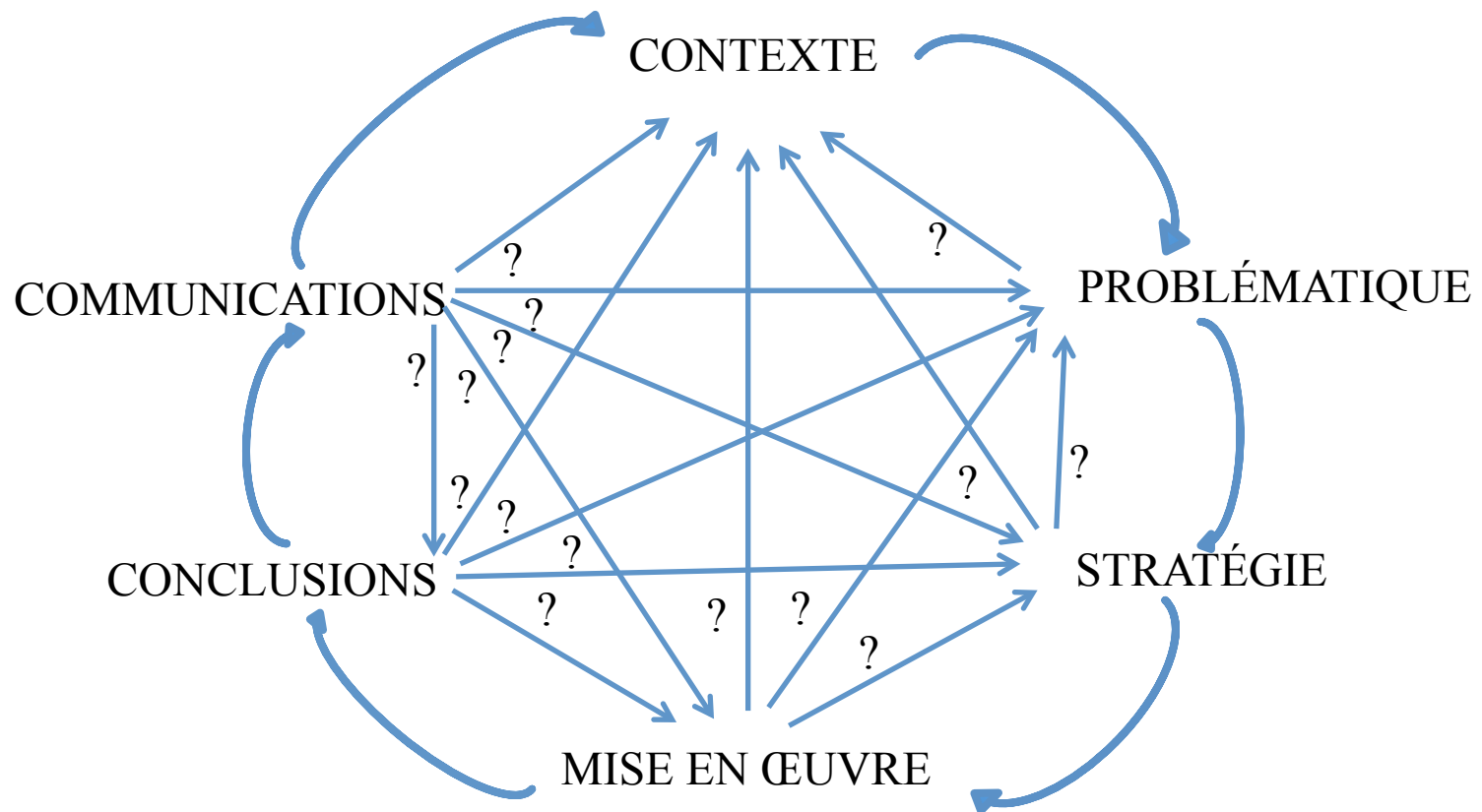
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN PROCESSUS:



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN PROCESSUS:**  
**Spiralité et tâtonnements raisonnés**



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

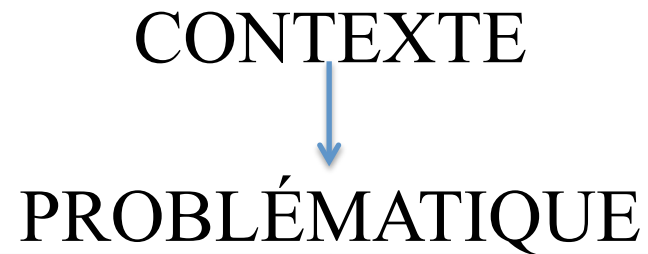
**UN FORMAT DE COMMUNICATION:**

## CONTEXTE



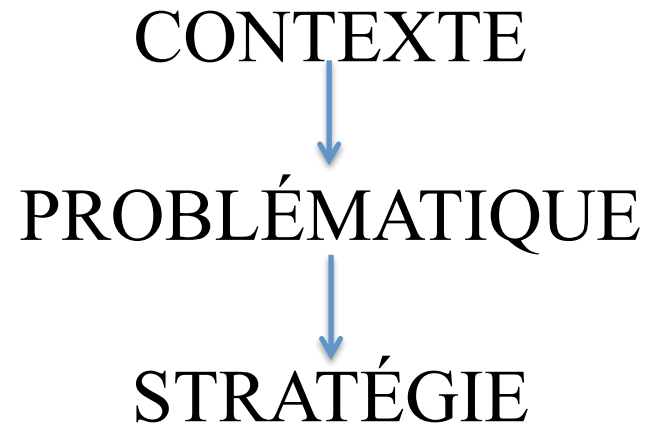
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN FORMAT DE COMMUNICATION:



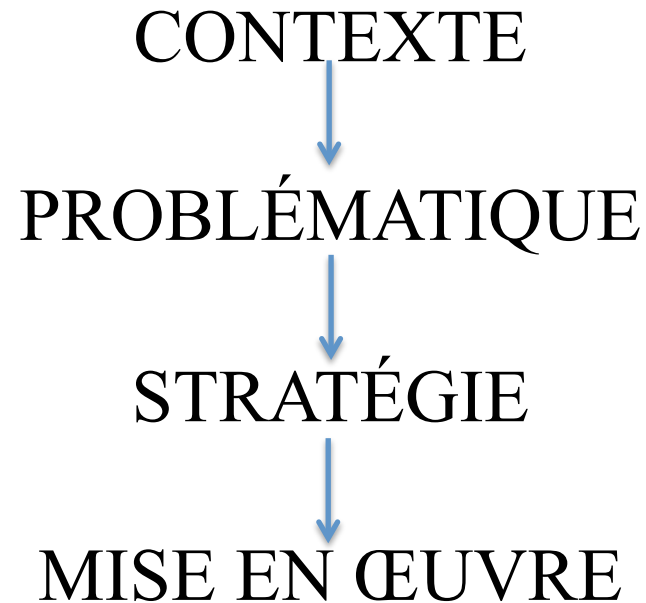
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN FORMAT DE COMMUNICATION:



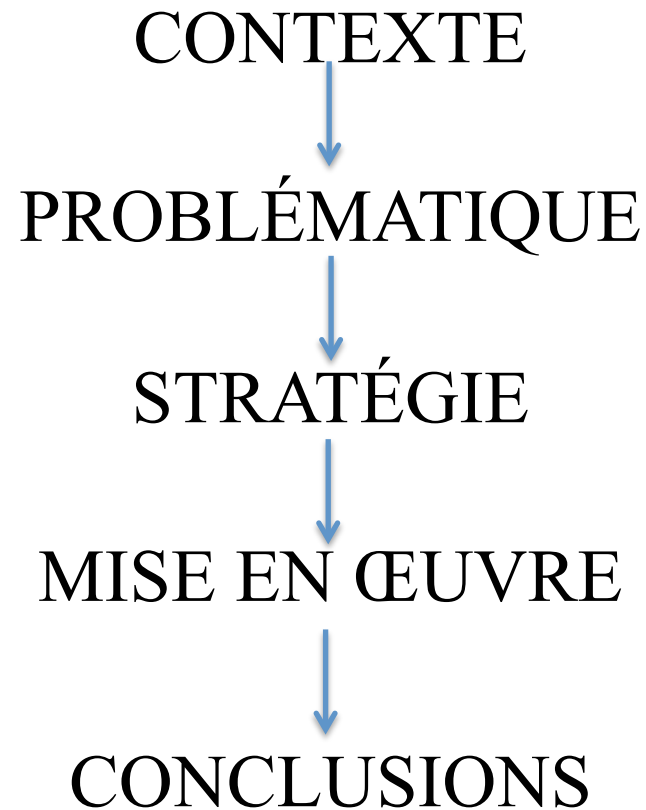
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN FORMAT DE COMMUNICATION:



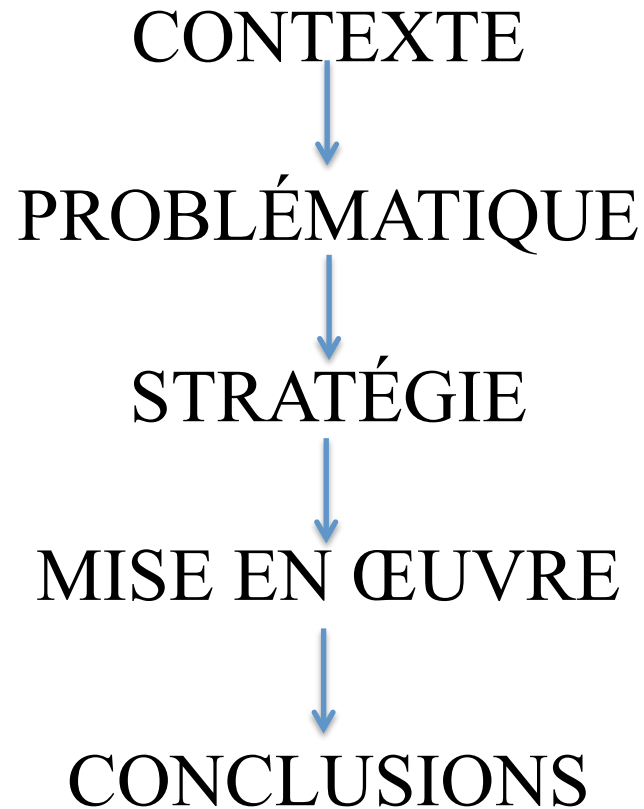
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UN FORMAT DE COMMUNICATION:



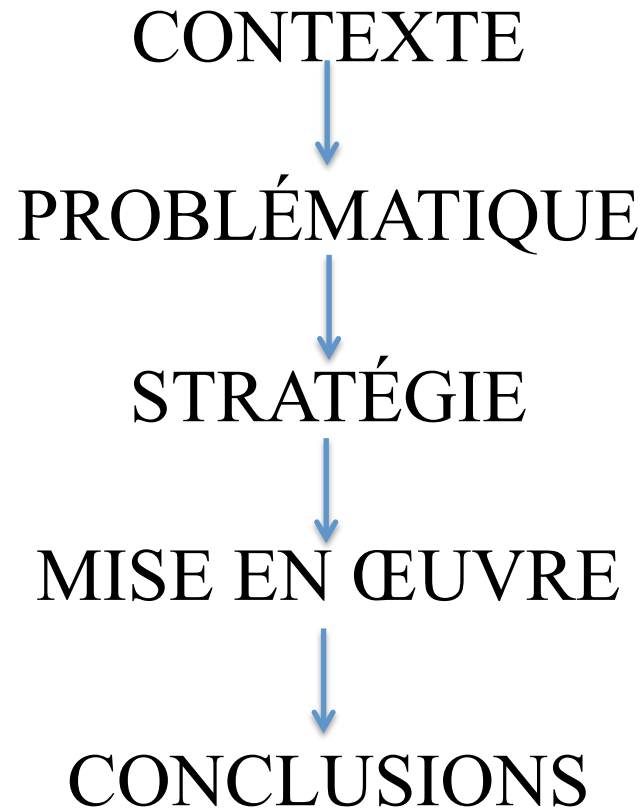
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN FORMAT DE COMMUNICATION:  
linéarité et cohérence**



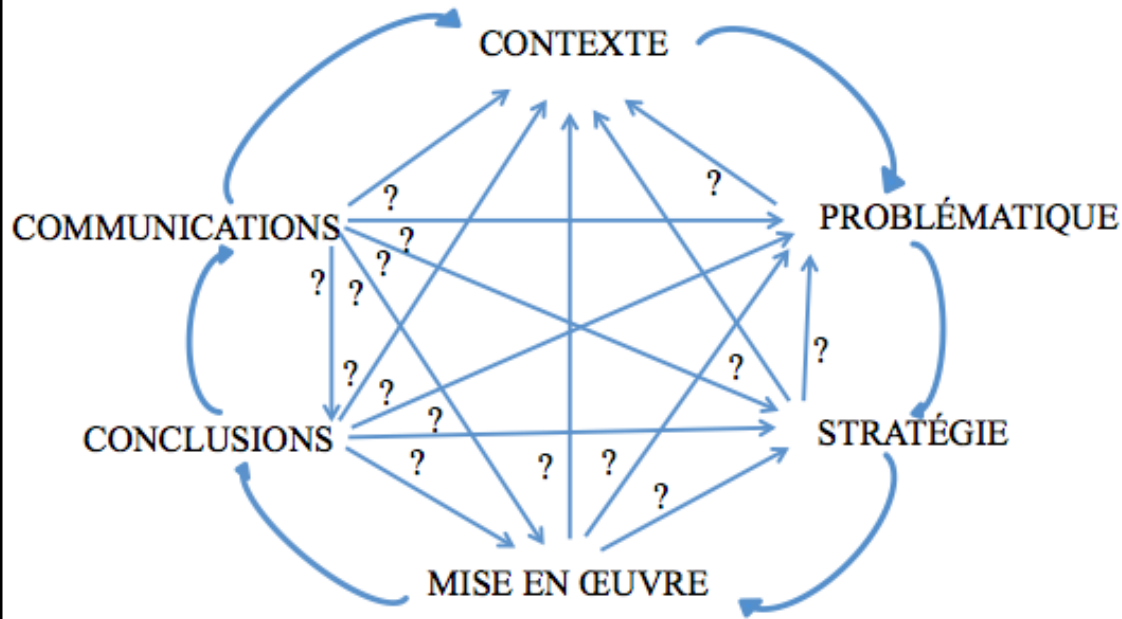
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN FORMAT DE COMMUNICATION:**  
linéarité et cohérence  
Mais reconstruction *a posteriori*.

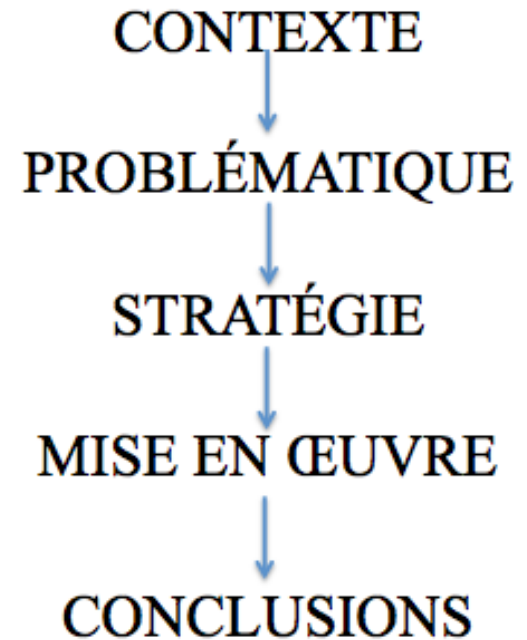


# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN PROCESSUS:**  
Spiralité et tâtonnements raisonnés



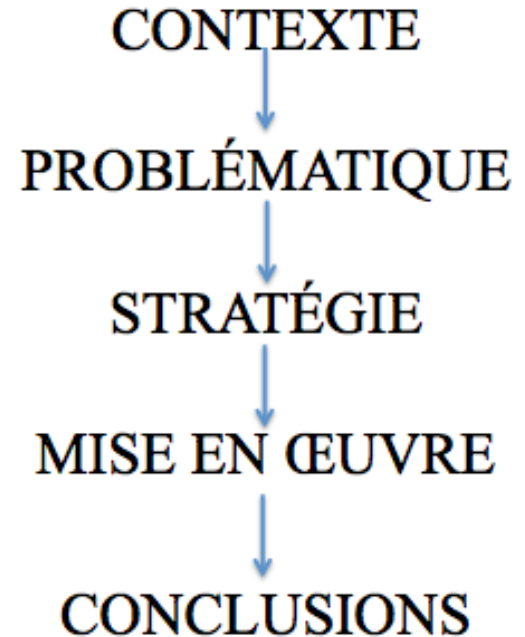
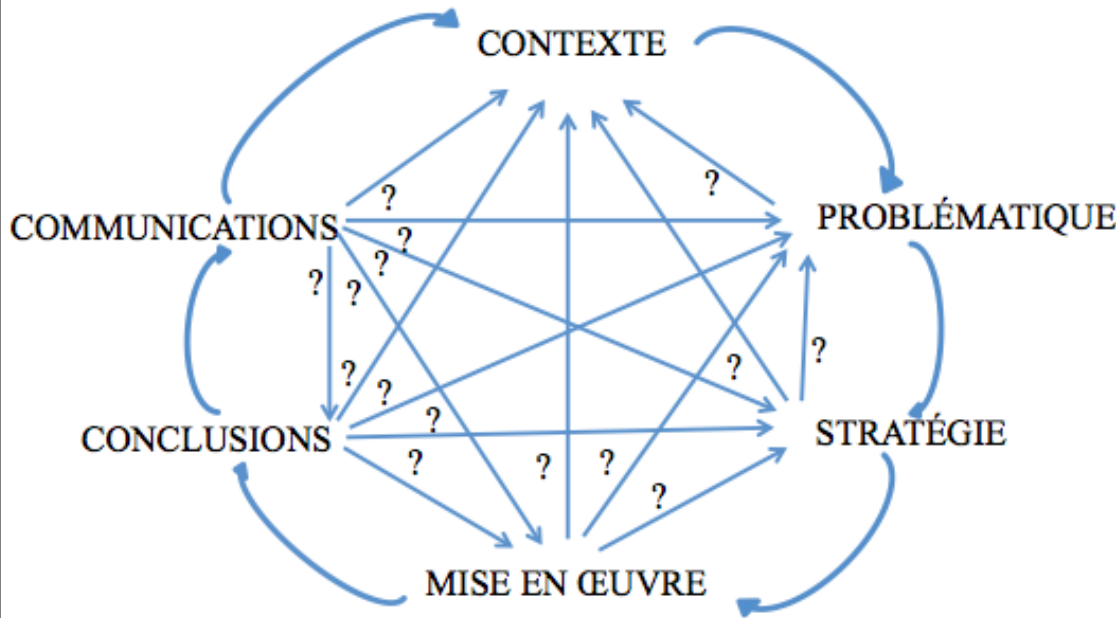
**UN FORMAT DE COMMUNICATION:**  
linéarité et cohérence  
Mais reconstruction *a posteriori*.



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN PROCESSUS:**  
Spiralité et tâtonnements raisonnés

**UN FORMAT DE COMMUNICATION:**  
linéarité et cohérence  
Mais reconstruction *a posteriori*.



**REPRÉSENTATION DUALE DE LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE**



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

**COMMUNIQUER**

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

**M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R**

**COMMUNIQUER**

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

QUESTIONNER

M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R

COMMUNIQUER

**Mobiliser** = *prendre l'initiative* de faire appel à un savoir, un savoir-faire, information, ...  
en vue de résoudre une situation complexe.

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

QUESTIONNER

M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R

I  
M  
A  
G  
I  
N  
E  
R

COMMUNIQUER

**Mobiliser** = *prendre l'initiative* de faire appel à un savoir, un savoir-faire, information, ...  
en vue de résoudre une situation complexe.

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

**M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R**

**I  
M  
A  
G  
I  
N  
E  
R**

**LANGAGES**

*Langue française*

*Langage formel*

*Langage des représentations*

*Langage des données*

**COMMUNIQUER**

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

**M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R**

**INFORMATIONS**

*Publications  
documents*

**LANGAGES**

*Langue française  
Langage formel  
Langage des représentations  
Langage des données*

**I  
M  
A  
G  
I  
N  
E  
R**

**COMMUNIQUER**



# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

**M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R**

**INFORMATIONS**

*Publications  
documents*

**LANGAGES**

*Langue française  
Langage formel  
Langage des représentations  
Langage des données*

**SAVOIRS,  
SAVOIRS-FAIRE,  
ATTITUDES**

*Disciplinaires, partagés ou  
extra disciplinaires*

**I  
M  
A  
G  
I  
N  
E  
R**

**COMMUNIQUER**

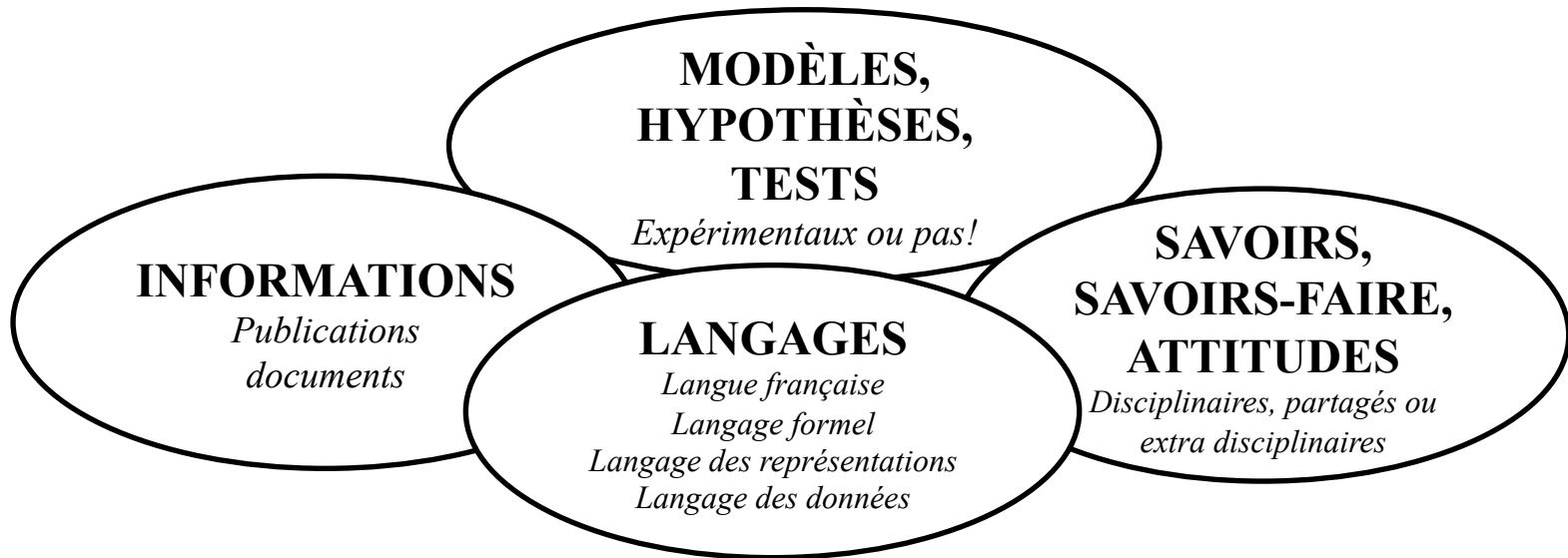
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

**M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R**

**I  
M  
A  
G  
I  
N  
E  
R**



**COMMUNIQUER**

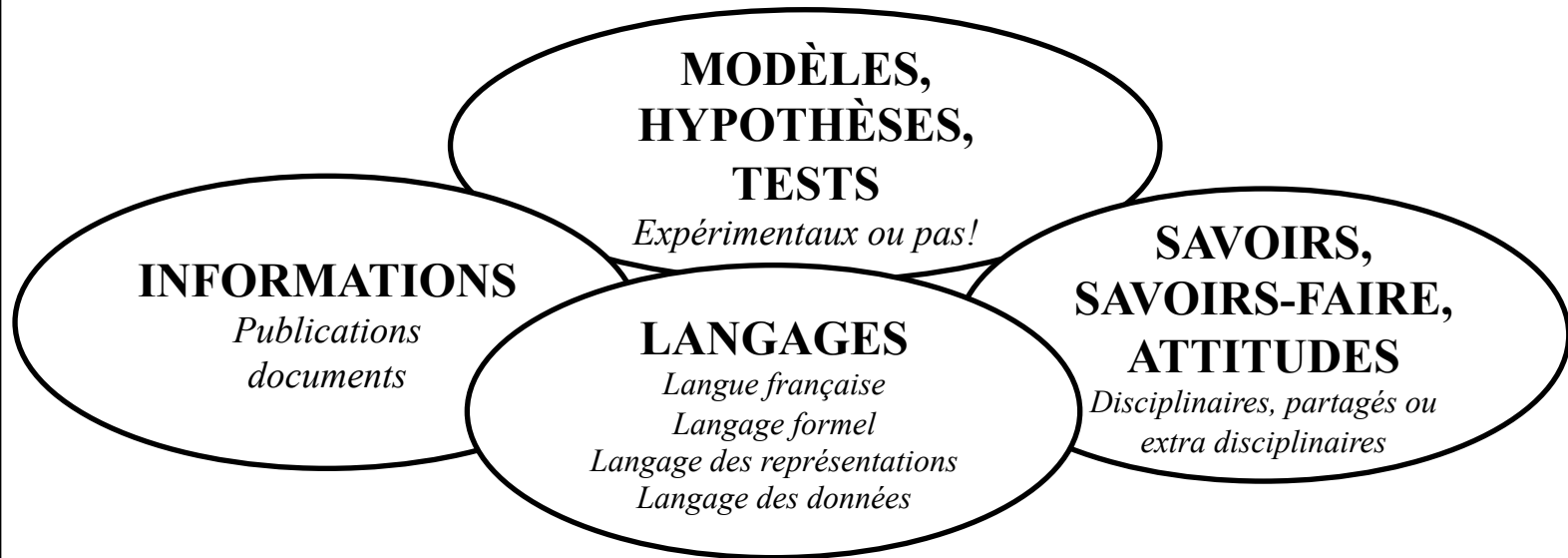
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

**QUESTIONNER**

**M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R**

**I  
M  
A  
G  
I  
N  
E  
R**



**COMMUNIQUER**

**SYNTHÉTISER, ARGUMENTER, PRÉSENTER**

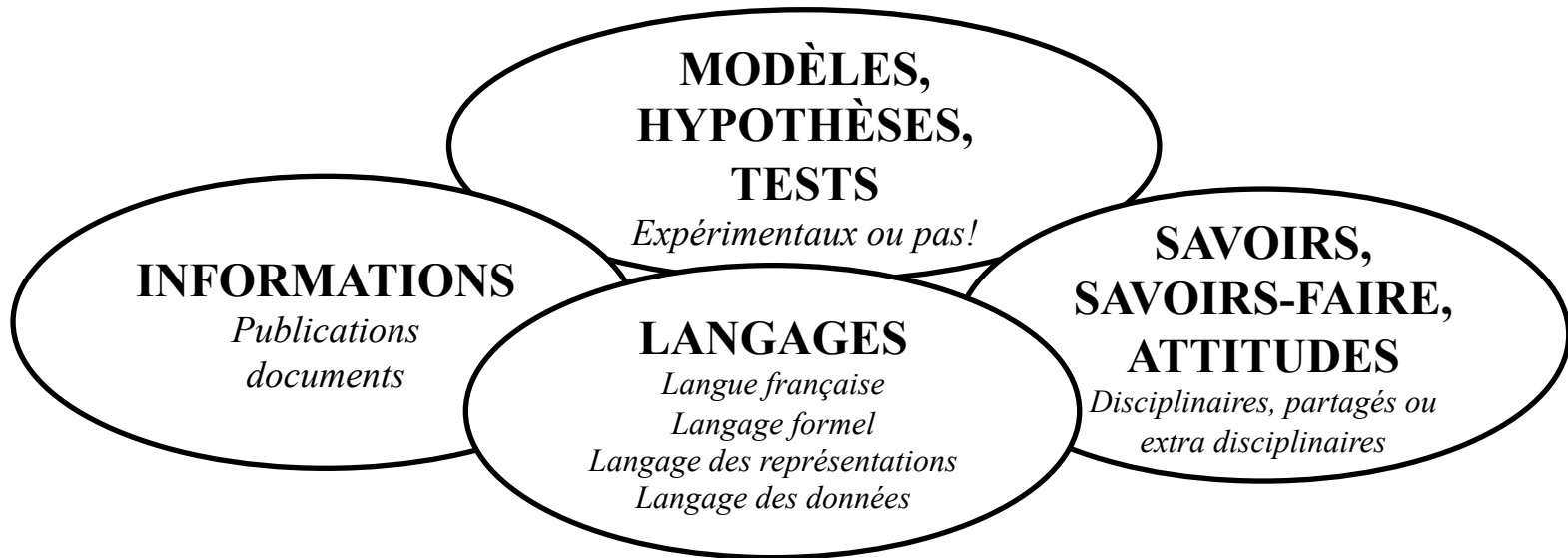
# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

UNE MISE EN ACTIONS

## QUESTIONNER

M  
O  
B  
I  
L  
I  
S  
E  
R

I  
M  
A  
G  
I  
N  
E  
R

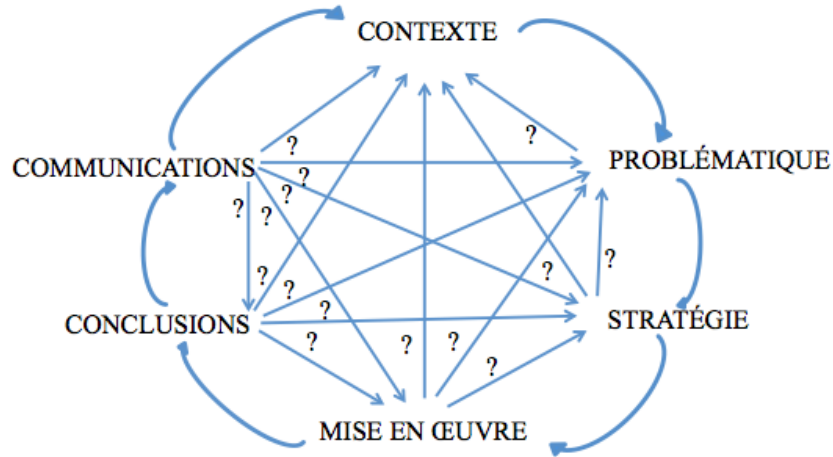


## COMMUNIQUER

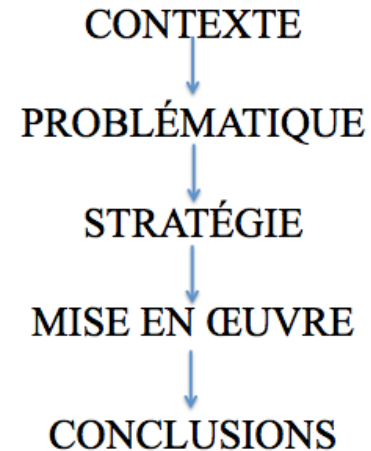
**SYNTHÉTISER, ARGUMENTER, PRÉSENTER  
ÉCHANGER, PARTAGER**

# LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

**UN PROCESSUS:**  
Spiralité et tâtonnements raisonnés



**UN FORMAT DE COMMUNICATION:**  
linéarité et cohérence  
Mais reconstruction *a posteriori*.



**UNE MISE EN ACTIONS**

