

# Capsule 06

Résolution méthodique des exercices

# Jusqu'à maintenant

Sem.	Sujet	Tâche	Livre AAE	MOOC AAE	LC
1	Prise de notes & Auto-évaluation	Essayer la méthode Cornell; s'auto-évaluer pendant la séance d'exos	Chap. 1	Chap. 1	Quiz 1 + 3
2	Attention & Env. de travail	Optimisez votre attention			Quiz 2
3	Compréhension de preuves	Utilisez le self-explanation pour les preuves de cette semaine.			Quiz 3
4	Révision efficace	Essayez une des approches proposées	Chap. 5	Chap. 5	Quiz 3
5	Planification	Révissez votre emploi du temps	Chap.1		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

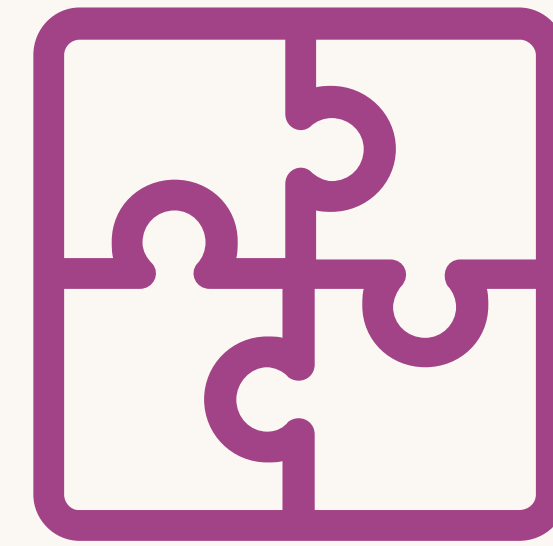
# Slide Title

Slide Subtitle

## Résolution de problèmes



## Apprendre de ses erreurs



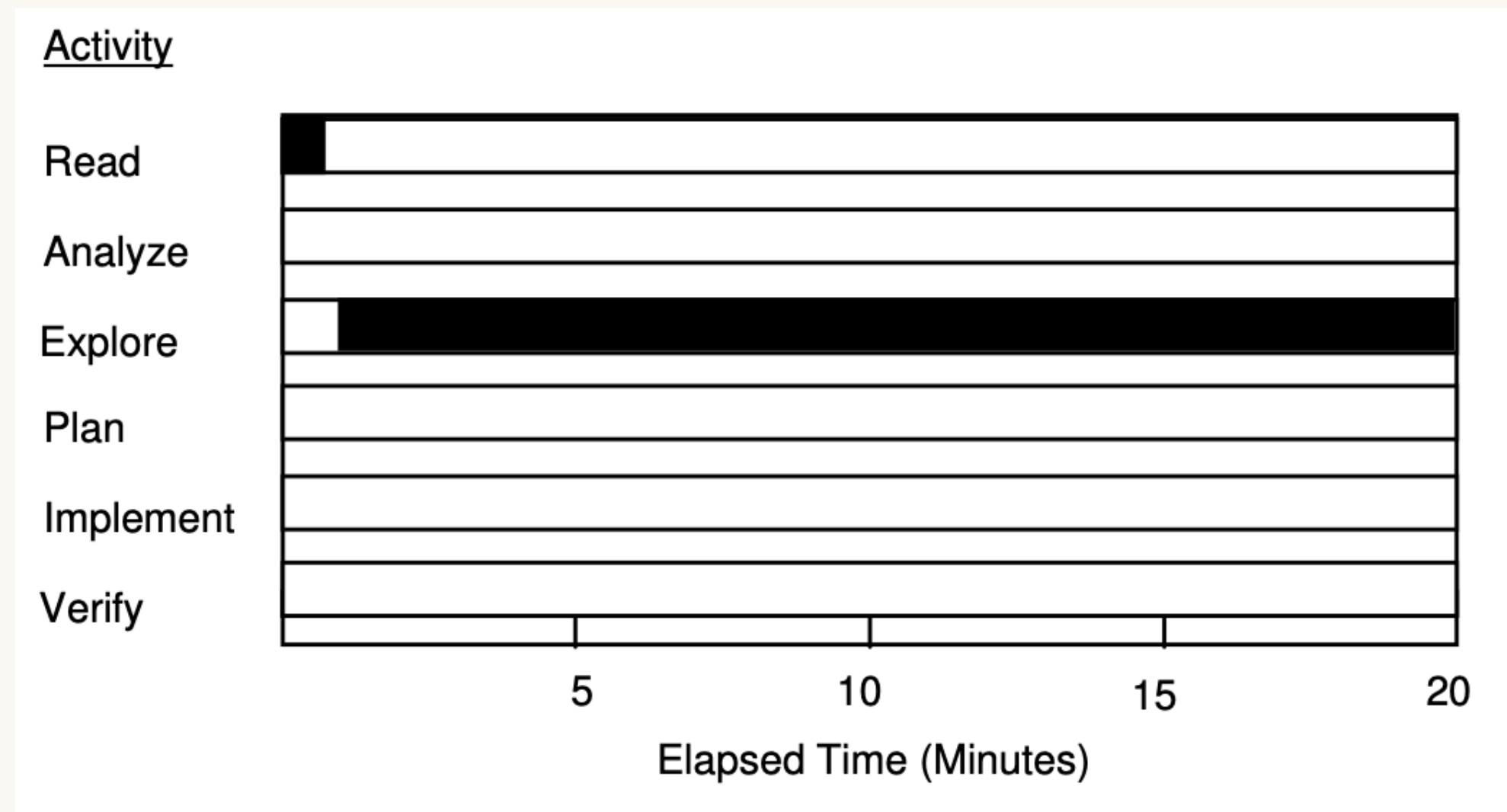
# Résolution de problèmes

Une approche méthodique

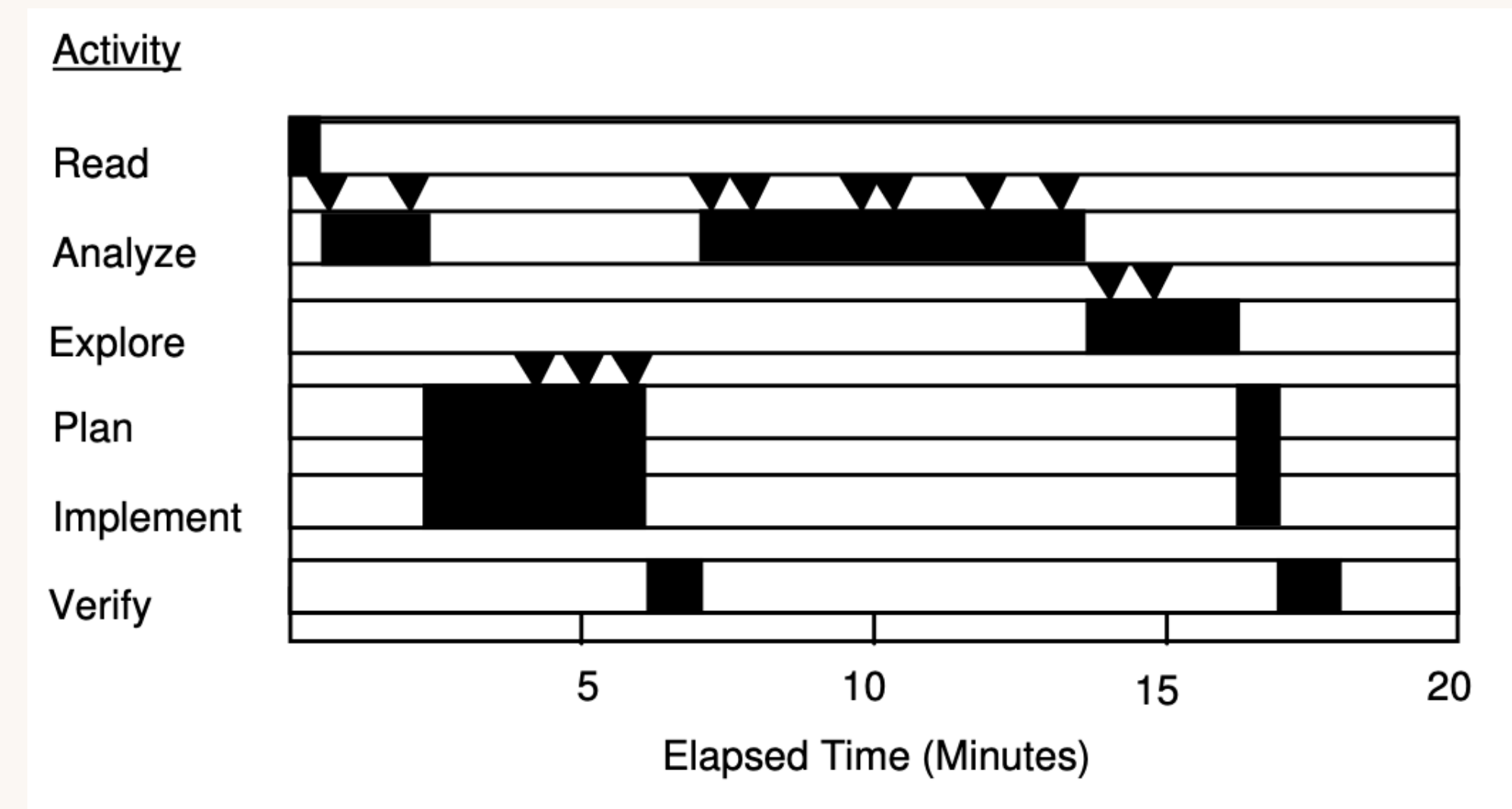
**LECTURE** » **ANALYSE** » **EXPLORATION** » **PLAN** » **IMPLÉMENTATION** » **VÉRIFICATION**

# Résolution de problèmes

Une approche méthodique



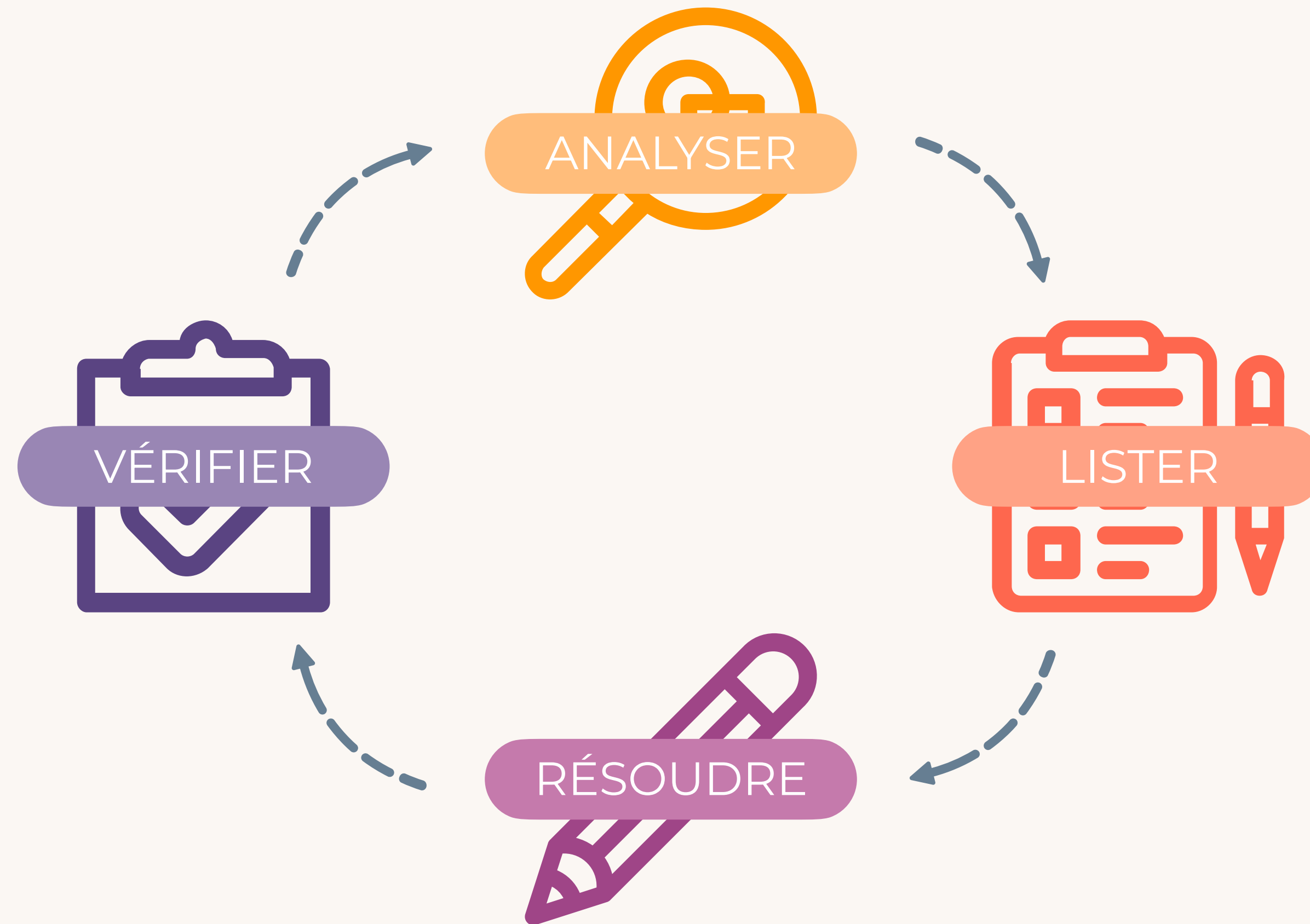
A time-line representation of a **student pair** problem solving attempt.



A time-line representation of a **mathematician's** problem solving attempt.

# Résolution de problèmes

Une approche méthodique



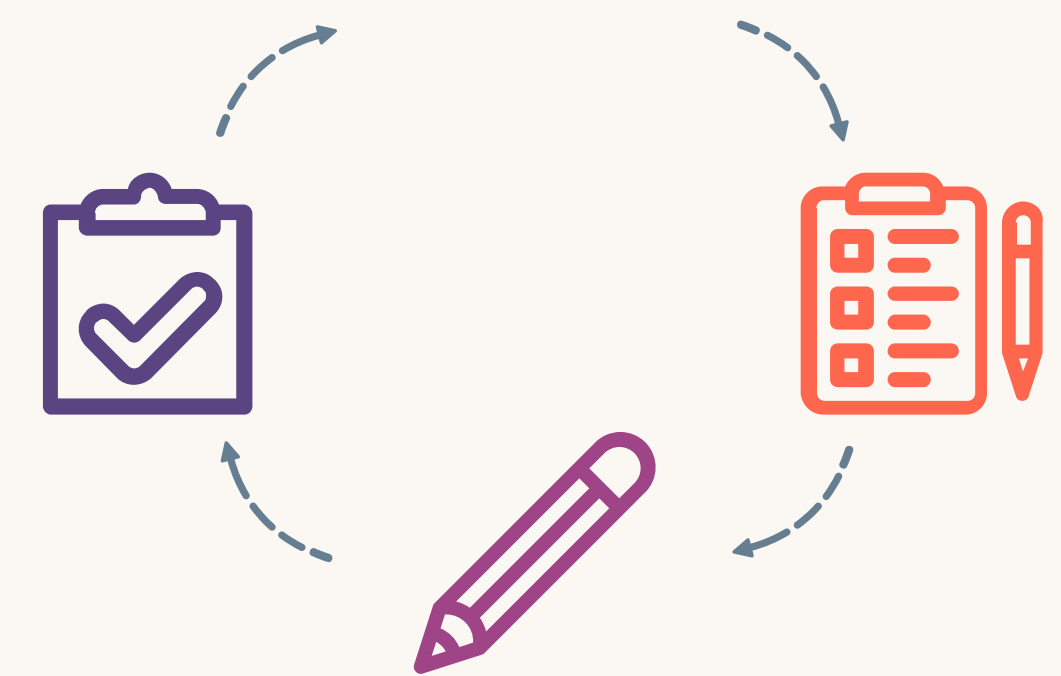


# Analyser

Une approche méthodique

Ai-je...

- listé les informations **données** dans l'énoncé et les **inconnues**?
- listé les **informations que je connais** par ailleurs?
- explicité les hypothèses?
- reformulé mathématiquement l'**objectif**?
- identifié le **type de raisonnement** attendu?





# Lister

Une approche méthodique



Ai-je...

- listé les différentes **méthodes de résolution** applicables?
  - identifié les types de raisonnement possibles (preuve par récurrence, par l'absurde, etc.)?
  - identifié les points de départ possibles (p.ex. commencer par la conclusion)?
- vérifié les **conditions d'application** de ces méthodes?



# Résoudre

Une approche méthodique

Ai-je...

- progressé **étape par étape**?
- **écrit clairement** la solution?
- réalisé quelques **vérifications simples** au cours de mes calculs?





# Vérifier

Une approche méthodique

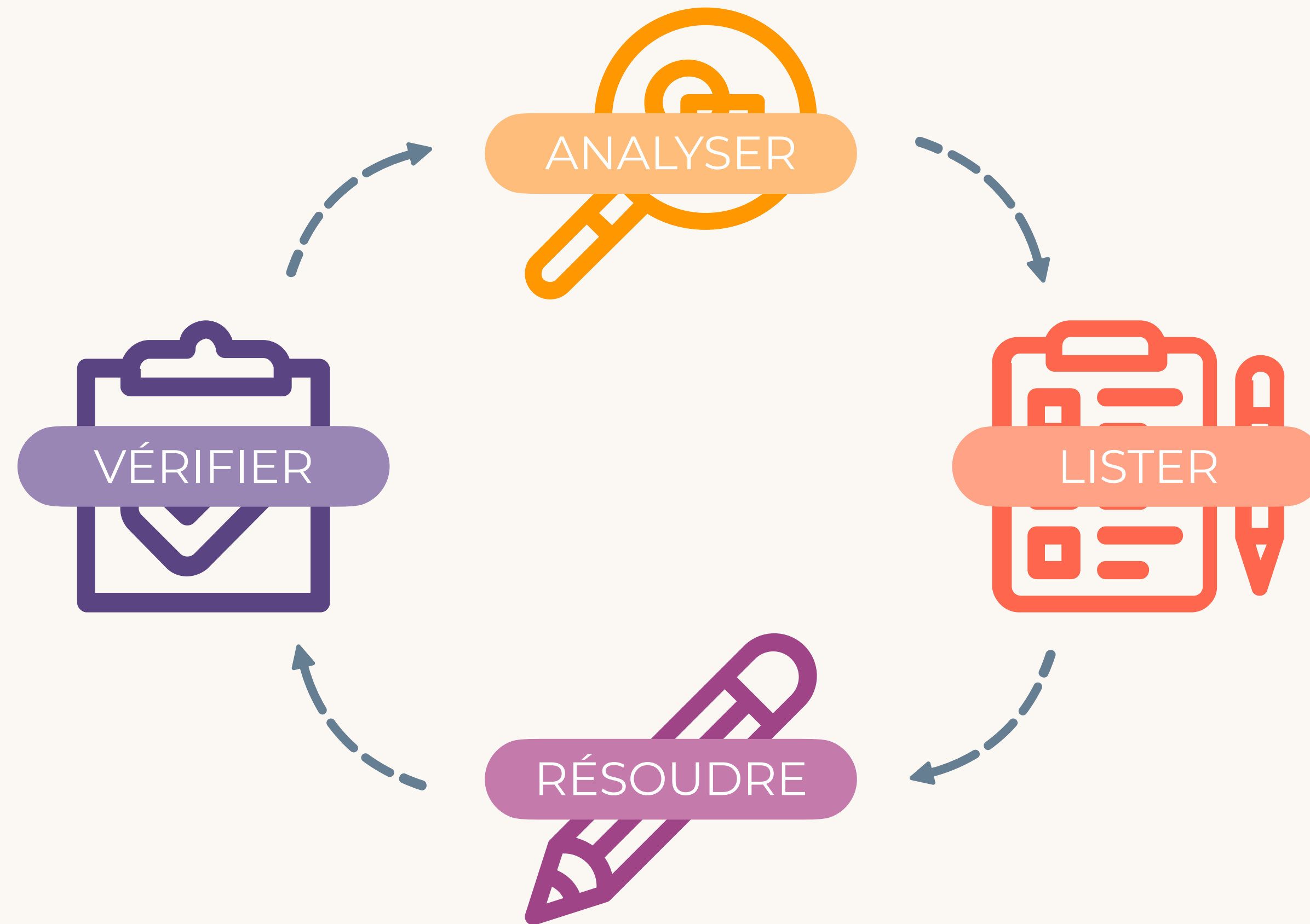
Ai-je...

- vérifié que j'ai **répondu à la question**?
- vérifié quelques **propriétés de ma solution** (dimensions, ordre de grandeur, etc)?



# Résolution de problèmes

Une approche méthodique



# Apprendre de ses erreurs

- ▶ Pour chaque série d'exercices, comparez votre solution à celle proposée dans la solution des séries
- ▶ Faites une **liste des erreurs** que vous faites, par exemple:
  - ▶ Erreurs de calcul (oublier un signe moins, utiliser une opération interdite)
  - ▶ Ne pas répondre à la question
  - ▶ Erreurs de raisonnement (assumer que la conclusion est vraie, utiliser une implication fausse)
  - ▶ Appliquer un théorème qui ne s'applique pas

# Résumé

Sem.	Sujet	Tâche	Livre AAE	MOOC AAE	LC
1	Prise de notes & Auto-évaluation	Essayer la méthode Cornell; s'auto-évaluer pendant la séance d'exos	Chap. 1	Chap. 1	Quiz 1 + 3
2	Attention & Env. de travail	Optimisez votre attention			Quiz 2
3	Compréhension de preuves	Utilisez le self-explanation pour les preuves de cette semaine.			Quiz 3
4	Révision efficace	Essayez une des approches proposées	Chap. 5	Chap. 5	Quiz 3
5	Planification	Révisez votre emploi du temps	Chap.1		
6	Résolution de problèmes	Pratiquez la résolution systématique des problèmes	Chap. 3		
7	Apprendre de ses erreurs	(Listez vos erreurs)	Chap. 4		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					