



**Comment résoudre un problème ?**

*Analyser, résoudre, évaluer.*



FOAD-SPIRIT



# Comment résoudre des problèmes ?

Que ce soit en sciences, en français, en maths ou dans la vie de tous les jours, tu devras résoudre de nombreux problèmes.

Voici une méthode qui va exiger beaucoup de réflexion de ta part mais qui devrait te rendre beaucoup plus efficace. Elle comprend 3 grandes étapes à exécuter dans l'ordre : 1- j'analyse, 2- je résous et 3- j'évalue.

## L'essentiel à retenir

- 1- Pour analyser,
  - . Je prends le soin de mettre toutes les données essentielles du problème dans ma tête :
  - . je collecte l'information,
  - . je la filtre,
  - . et je la vérifie...
- 2- Pour résoudre,
  - . J'imagine le problème dans ma tête et je cherche une solution avec ce que je connais déjà (voir les différentes stratégies que tu peux appliquer dans ce document),
  - . Je choisis une manière de faire et je fais un plan que je réalise.
- 3- Pour évaluer,
  - . Je simplifie pour voir si le problème à l'air juste
  - . Et je me pose des questions sur les stratégies que j'ai mises en oeuvre.



J'analyse, je résous, j'évalue

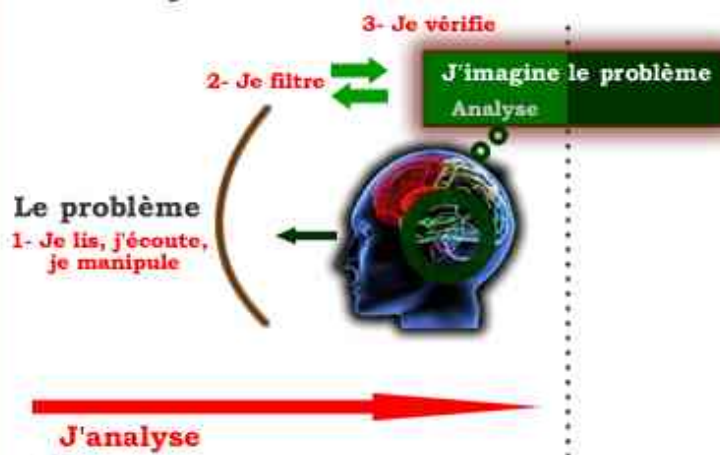


FOAD-SPIRIT



Comment résoudre des problèmes ?

1- J'analyse...



Attention,

. Si j'ai l'habitude de ce genre de problème et qu'il est simple, je fais toutes les opérations nécessaires si rapidement que je ne m'en aperçois pas...Mais attention, vérifie que le problème est bien celui auquel tu penses !

. Si le problème est compliqué ou quand il est nouveau, je prends le temps de réaliser toutes les étapes de l'analyse du problème...

Pour analyser un problème, je dois d'abord **communiquer toutes les informations à mon cerveau...** C'est un peu comme si je laissais un message sur un répondeur. Je dois être capable de revoir ou de redire tout le problème dans ma tête, sans avoir à le relire ou l'entendre. Pour cela,

- a- Je lis, j'écoute, je manipule ce que l'on me demande de faire pour me faire une première idée du problème... Je réveille mon cerveau...
  - . A ce stade le moindre détail est important :
    - . Je prends le temps de lire le problème dans sa totalité,
    - . Je n'oublie pas de lire la question posée en entier.
- b- Je filtre les données pour ne communiquer que l'essentiel à mon cerveau... J'aide mon cerveau à analyser le problème...
  - . Je communique l'essentiel à mon cerveau :
    - . Je repère les informations importantes en les soulignant, je raie les informations inutiles,
    - . Je me commente les images, je fais un dessin pour m'aider à comprendre le problème, je reformule le problème à ma façon (je me le raconte comme une petite histoire)...
- c- Je vérifie... Je m'assure que toutes les informations sont présentes mentalement (attention, il ne faut plus regarder l'énoncé du problème car il doit se trouver dans ta tête !) :
  - . Je vérifie qu'il ne me manque pas de données essentielles : Ai-je bien la question en tête et les données essentielles ?
  - . Je fais des aller-retour entre les données du problème et mon cerveau pour être sûr de n'avoir rien oublié.
  - . Je me parle, je me représente visuellement, j'essaie de ressentir le problème pour m'aider à le mémoriser et à le comprendre.



J'analyse, je résous, j'évalue



FOAD-SPIRIT



## Comment résoudre des problèmes ?

### 2- Je résous...



#### a- J'imagine des solutions... pour résoudre le problème.

Ca y est, les données sont dans mon cerveau et peuvent entrer en communication avec ce que je sais déjà... Il s'agit quand même de milliards de neurones qui sont maintenant à mon service... Il s'agit ici de **connecter les données du problème avec l'ensemble de mes connaissances et de mon expérience...**

- 1. Je fais tourner le problème dans ma tête en faisant appel à ce que je connais déjà...**
  - Qu'est-ce que je connais de ce problème ?
  - Qu'est-ce que je ressens ? A quoi me fait-il penser ? Est-ce que j'ai déjà vu ou lu des choses qui ressemblait à ça ? Où et quand ? Quelles sont les règles, les méthodes ou les connaissances qui peuvent m'aider ?
- 2. J'imagine maintenant différentes solutions pour résoudre mon problème.**
  - Comment puis-je résoudre ce problème ? Y a-t-il une seule façon de le résoudre ? Quelle est la plus simple, la plus rapide ou la plus originale ? Est-ce que je peux simplifier le problème pour mieux le comprendre ?
  - Qu'est-ce qu'on attend de moi ? Comment présenter mes idées ?

#### Quelques stratégies de résolution de problème que tu peux employer :

- Tu peux aussi **exagérer ou caricaturer** le problème ou la pensée de quelqu'un : il n'y en a pas 10 mais 1000... Si ce n'était pas une personne, mais la majorité qui pense comme cela qu'est-ce que cela donnerait...
- Tu peux aussi **simplifier** : au lieu d'en avoir 100, tu en as 2 puis 3... Ou alors tu peux essayer de voir toutes les choses en bien ou mal, en noir ou blanc, en mensonge ou vérité...
- Tu peux aussi **procéder par chronologie et voir l'évolution des choses** : étape 1, puis 2... et voir les changements entre le début et la fin...
- Tu peux aussi **faire appel à ton imagination** et te voir te déplacer sur la lune pour comprendre la différence avec la terre (l'apesenteur)...
- Comparaison - contraste - analogie** : le jeu des ressemblances, des différences, des oppositions :
  - Tu peux partir d'éléments que tu connais bien et te servir de ton expérience pour comprendre : "Ah oui, c'est comme quand je..."
  - Tu peux essayer de comparer (trouver des ressemblances ou des différences) avec des choses que tu connais déjà, en essayant de voir les rapprochements ou les oppositions.
- Contigüité** : recherche des faits se produisant en même temps, des parallélisme, des simultanités : "Au même instant, il se passait..."
- Tu peux aussi **te raconter des histoires que tu inventes** pour bien comprendre ce qui se passe,
- Tu peux aussi **te mettre à la place d'un personnage** pour le comprendre ou de l'auteur du texte pour bien analyser ce qu'il veut dire et attend de toi...
- Tu peux aussi **ranger les informations qui se ressemblent ou les mettre en opposition...** Un peu comme si tu rangeais ta chambre ou ta valise... Chaque changement donne un éclairage nouveau.

#### b- Je fais un plan

- Je choisis une solution pour résoudre mon problème
- Je détermine les différentes étapes et les opérations à réaliser
- Je décide de l'ordre dans lequel je vais passer pour résoudre mon problème

#### c- J'exécute mon plan

- Je réalise mon plan dans l'ordre prévu
- J'effectue les calculs ou je développe mes idées pour résoudre mon problème...



J'analyse, je résous, j'évalue



FOAD-SPIRIT



Comment résoudre des problèmes ?

### 3- J'évalue



À la fin du problème, j'évalue non seulement la solution trouvée, mais aussi les stratégies qui m'ont conduit à cette solution.

Le fait d'évaluer ta démarche te permet d'en trouver les points forts et les points faibles. Cela t'apprend aussi à reconnaître les situations où il te faudra utiliser cette démarche à nouveau.

- . J'évalue la solution :
  - . Je regarde si les éléments principaux semblent justes (à vu de nez),
  - . Je simplifie le problème pour évaluer la solution,
- . J'évalue ma stratégie en essayant de répondre à certaines questions :
  - . Y avait-il une solution plus simple ou plus efficace ?
  - . Aurais-je pu faire autrement



J'analyse, je résous, j'évalue