

La pensée latérale

développée par Edward de Bono

1h

- Une ligne droite n'est pas nécessairement la meilleure voie entre 2 points. Plutôt que de réaliser un compromis, peut-être qu'une 3ème voie, plus intéressante, existe.
- Il s'agit de revisiter chaque partie du problème, pas seulement les plus évidentes, chaque aspect peut être modulé, questionné, étendu...

Consigne

1. Identifier le problème exact: Quel est le problème principal? Quels sont les problèmes sous-jacents?
2. Envisager les premières solutions: réfléchir aux solutions évidentes mais également absurdes; il ne faut pas avoir peur de tenter des hypothèses farfelues ou qui semblent ridicules. Il est possible d'utiliser les outils de relance pour cette étape (brainstorming, carte mentale, écriture automatique...).
3. Penser à des solutions latérales: reprendre l'énoncé du problème et envisager chaque élément autrement: à l'envers, par analogie avec d'autres disciplines, d'autres situations, sur d'autres territoires...

Exemples

- Archimède et son cri « Eureka » : allez découvrir la légende du fameux cri d'Archimède dont la réflexion se rapproche de la pensée latérale.
- Problème principal: Un homme est coincé sous l'eau à cause de plantes sous-marines qui se sont attachées à ses jambes.

Problèmes sous-jacents:

- Il n'arrive pas à s'en dégager pour retrouver à la surface.
- Ses amis tentent de le dégager mais cela prend trop de temps et il commence à manquer d'oxygène.

Solution latérale: « s'il ne peut pas accéder à l'air, il faut que l'air aille à lui ». En prenant compte du contexte: il y a autour des propriétés privées avec des tuyaux d'arrosage. À partir d'un tuyau d'arrosage coupé, on peut créer un tuba.

Le problème sous-jacent « il n'a plus d'oxygène » a permis de résoudre un autre aspect du problème et ainsi de gagner du temps pour sauver l'homme coincé sous l'eau.

Cas pratique

1. Identifier le problème exact

Problème principal ? Un ingénieur de la NASA doit concevoir un vaisseau spatial destiné à se poser sur la surface de Mars.

Problèmes sous-jacents? La surface martienne est rocheuse en de nombreux endroits et un atterrisseur pourrait facilement basculer ou se coincer entre les rochers, ce qui endommagerait l'engin et rendrait impossible le déploiement de panneaux solaires ou d'antennes.

2. Envisager les premières solutions

- Choisir des lieux d'atterrissage qui sont sans rochers.
- Les atterrisseurs pourraient conçus pour atterrir « en douceur », mais cela reste des fusées et pour faire de la « douceur » cela implique des calculs complexes, du carburant et beaucoup d'argent.

3. Penser à des solutions latérales

- Le vaisseau spatial doit se poser sur la surface de Mars: serait-il possible d'envisager de ne pas poser le vaisseau? Peut-on penser à des situations où cela s'est produit (sous l'eau? sur terre? exemple concret) ? Comment ça marcherait?
- Le vaisseau spatial doit se poser « en douceur » sinon il risque de se faire écrasé ou coincer entre les rocher: Et si à l'inverse, pourquoi ne pas essayer de rendre l'atterrisseur plus apte à atterrir, c'est-à-dire davantage d'amortissement ?
- Le site d'atterrissage doit être plus ou moins plat: on pourrait faire intervenir une intelligence artificielle, mais quels en seraient les coûts? La technologie serait-elle sûre? A quelle autre méthode peut-on pensé qui permette de trouver une surface plate ou bien d'aplanir une surface (sur les chantiers par exemple comment on fait? ou les aménagements urbains? ou les jardins?)

Dans cet exemple, les ingénieurs de la NASA ont établi une analogie avec un ballon de plage : si on le jette dans une grande cour, il rebondira jusqu'à trouver seul un site de niveau. Ce qu'il faut c'est de la gravité et du temps. Deux rovers sont arrivés en 2004, montés à l'intérieur d'énormes ballons de plage gonflables. Ils ont été ralentis dans leur approche de l'atmosphère martienne, d'abord par rétrofusée puis par parachute, jusqu'à ce qu'ils roulent puis finalement s'arrêtent. Après quoi les ballons se sont dégonflés et les rovers étaient prêts à explorer. Cette idée a été suggérée pour la première fois par une classe de science locale de sixième année, en collaboration avec la classe d'ingénieurs de l'université d'État de Caroline du Nord, sous contrat avec la NASA.