

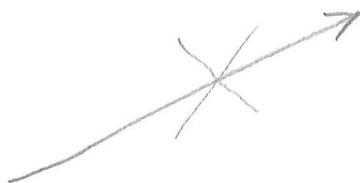
## Essai sur les principes de base du processus d'apprentissage – 2

### Comment fait-on des progrès ?

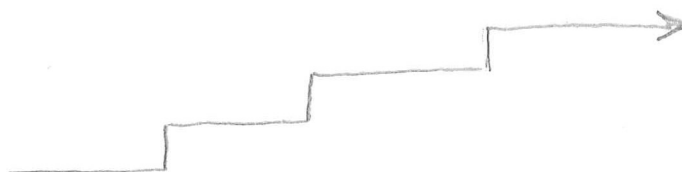
Gaël Liardon

#### Nature des progrès

Il peut arriver qu'en dépit d'un travail d'apprentissage apparemment bon, on ne parvienne pas à progresser, et qu'on se décourage. Pour résoudre ce problème, il peut être utile de se représenter que l'apprentissage ne progresse pas de manière linéaire, comme une pente sur laquelle il suffirait d'avancer pour monter.



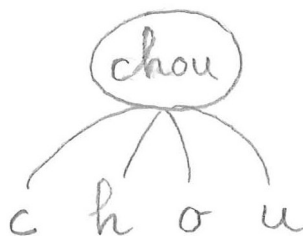
En réalité, il faut plutôt se représenter l'apprentissage sous la forme d'une progression par paliers.



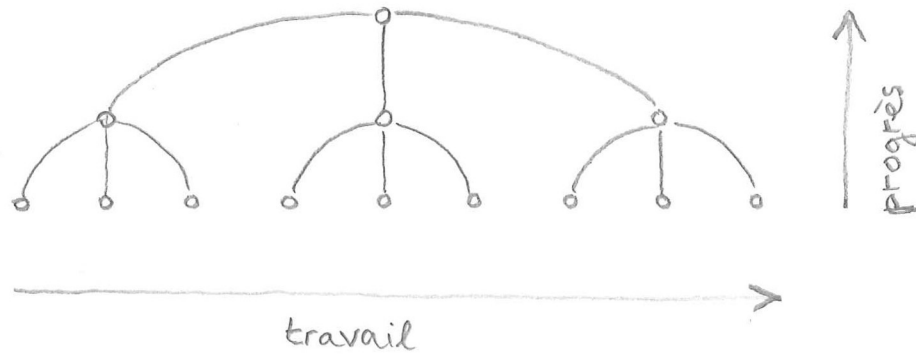
Par conséquent, ce qui nous intéresse, c'est le phénomène qui se produit au moment où on monte d'un palier au suivant. Ce phénomène nécessite certaines conditions, et lorsqu'elles ne sont pas réunies, l'apprenti peut se trouver bloqué à un niveau, en dépit de son travail. Par conséquent, il semble qu'il avance, mais qu'il ne monte pas. Le fait de ne pas comprendre pourquoi le travail ne produit pas de progrès risque d'entraîner de la frustration, et, dans le pire des cas, l'abandon de l'apprentissage.



Pour comprendre le phénomène d'ascension d'un palier à un autre, nous pouvons nous référer à la façon dont nous avons appris à lire et écrire. Pour commencer, l'enfant doit apprendre les lettres. Il apprend à les écrire, à les reconnaître, et à mémoriser les sons auxquels elles sont associées. Puis il apprend à grouper ces lettres pour former des mots. Il commence par lire ces mots de gauche à droite, une lettre après l'autre. Mais au bout de quelques temps, il parvient à lire le mot d'un seul coup, et ceci est le phénomène qui nous intéresse.



Lorsqu'il parvient à ce deuxième niveau, l'enfant parvient à traiter instantanément une information complexe (mot) faite de l'addition d'informations simples (lettres). Il y a donc en quelque sorte une agglomération d'informations, qui entraîne très concrètement une accélération de l'opération mentale. En effet, l'effort nécessaire pour traiter un mot au niveau 2 est égal à l'effort qui était nécessaire pour traiter une lettre au niveau 1. C'est ce phénomène qui explique le progrès. Bien sûr, ce processus est appelé à continuer, puisque l'enfant apprendra ensuite à grouper les mots en phrases, etc. Nous pouvons donc nous représenter le processus de progrès de la façon suivante :



Par conséquent, lorsque les progrès ne se produisent pas, l'apprentissage ressemble à ceci :



### Raisons de l'absence de progrès

Pour comprendre les conditions nécessaires au progrès, nous pouvons faire une analogie avec le phénomène chimique qui se produit lorsqu'on bat du blanc d'œuf en neige, ou de la crème pour faire du beurre. Dans les deux cas, il faut battre :

- avec une certaine énergie,
- de façon continue,
- pendant un certain temps.

Aussi longtemps qu'on bat, on peut avoir le sentiment de faire un travail inutile, car en apparence il ne se passe rien. En réalité, si on persévère, la transformation se produit d'un seul coup, à un moment imprévisible. Mais si l'une des trois conditions ci-dessus fait défaut, la transformation ne se produira jamais : si l'énergie est insuffisante, si l'effort est intermittent, et bien sûr si on abandonne trop vite. On peut dire exactement la même chose de l'apprentissage.

Cependant, il faut encore ajouter une condition qui ne peut pas être illustrée par du blanc d'œuf ou de la crème, et qui est propre à l'esprit humain, à savoir :

- l'apprentissage par cœur.

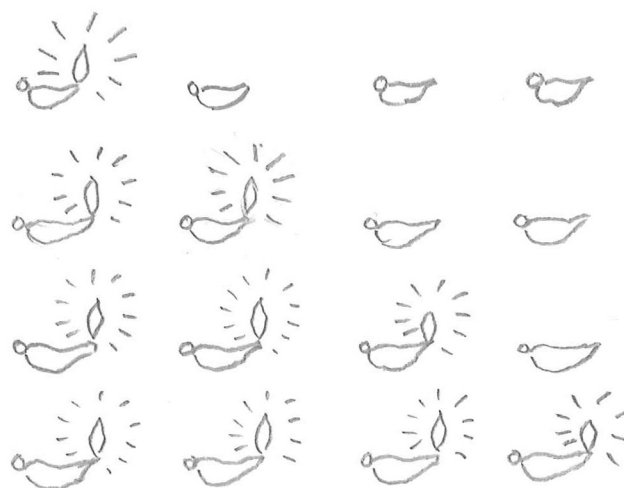
En effet, il arrive que des étudiants travaillent apparemment parfaitement, mais qu'ils oublient les informations au fur et à mesure qu'ils en apprennent de nouvelles. Pour comprendre ceci, on peut se représenter les informations du niveau 1 comme des lampes à huile :



L'étudiant qui utilise mal sa mémoire est comparable à une personne qui allume la première lampe, puis la laisse s'éteindre lorsqu'elle allume la deuxième lampe, etc. Concrètement, il passe d'un exercice à l'autre comme un promeneur qui ne regarde jamais en arrière, et qui ne s'occupe que de l'étape présente en oubliant ce qui l'a précédée.



Au contraire, il faut comprendre que la progression au niveau 2 ne sera possible que lorsque toutes les informations du niveau 1 seront connues par cœur. Autrement dit, l'étudiant doit allumer la première lampe, puis allumer la deuxième tout en continuant d'alimenter la première, etc.



Une autre façon de décrire ce problème est d'imaginer des élèves à qui on apprendrait l'alphabet, et qui, arrivés à la lettre F, auraient oublié la lettre A. Par conséquent, ils n'acquièrent jamais une vision d'ensemble et ne peuvent rien construire avec ces informations.

Comme nous l'avons vu plus haut, c'est une sorte d'agglomération des informations qui permettra le passage au niveau suivant. Les conditions nécessaires à cette agglomération sont donc :

- l'apprentissage par cœur de toutes les informations,
- la capacité à relier ces informations entre elles de toutes les manières possibles.

4 mai 2018