

**Or donc il y a 50 ans**, peu après avoir remarqué qu'un ordinateur pouvait calculer faux, je me suis dit que ces grosses machines avaient un bel avenir et qu'il fallait former les jeunes. Le directeur du collège d'Aubonne m'a autorisé à donner un cours de 2 heures par semaine à une demi-classe (l'autre demi-classe ayant je crois du latin).

Pendant la première moitié de l'année scolaire, c'est l'ordinateur qui était le sujet. Le professeur Nicoud de l'EPFL m'ayant prêté du matériel, les élèves ont pu s'initier à la compréhension de ce que l'on appelait à l'époque les mathématiques moderne, développée par Euler quelques 200 ans plus tôt ; il était question de ET, de OU, de NON, .. Avec ce matériel, les élèves construisaient des modules pour résoudre par exemple le problème de la baignoire qui se vide, .. et pour la fête de l'hôpital un appareil pour mesurer les réflexes.



Et pendant la seconde moitié de l'année scolaire, avec un PC Wang loué, on a utilisé l'ordinateur pour illustrer les cours de mathématiques et de physiques, trouver le maximum d'une fonction, illustrer les rebonds d'une balle, ...



L'imprimante était minimaliste : un ruban de papier, mais par rapport à l'élaboration manuelle d'un graphique, c'était vraiment super, on pouvait faire varier les paramètres, etc .. Un lecteur optique de cartes, permettait aux élèves de faire des devoirs à domicile.

Donc dès le départ il y a eu deux aspects complémentaires de l'informatique à l'école : un sujet d'étude et une utilisation didactique. Un terme s'est rapidement imposé : **EAO**, enseigner et apprendre avec l'ordinateur. Ces deux aspects sont toujours d'actualité, mais le second a été négligé ce que la crise due au Covid-19 a hélas montré.

Dès 1977 des rencontres sous la forme de journée **UDO** (Utilisation Didactique de l'Ordinateur) regroupaient les responsables cantonaux de l'informatique pédagogique et des enseignants pionniers. Les nouveaux logiciels éducatifs y étaient présentés ainsi que diverses applications (en musique, en biologie comme la mesure de la capacité pulmonaire, ..)



En 1980, le projet "24 heures d'informatique pour tous" prévoyait un enseignement obligatoire de l'informatique au gymnase, mais qui pendant longtemps est resté facultatif.

Je laisse l'aspect cours d'informatique de côté et explique maintenant pourquoi il était important au siècle passé de s'occuper de former les enseignants à l'UDO avec un exemple concret.

J'avais eu l'occasion de visiter en Angleterre une classe d'intégration des enfants immigrés. Un logiciel basé sur le son, le visuel et l'écrit, permettait aux enfants d'apprendre rapidement l'anglais et ainsi de favoriser leur intégration. On voit que **la relation maître – élève change**, ce n'est plus le maître qui sanctionne, il devient un conseiller (relation triangulaire). L'élève travaille à son rythme. Des tâches répétitives sont prises en charge par le logiciel, laissant à l'enseignant plus de temps pour se consacrer aux élèves et surtout quand l'élève fait une erreur, elle est immédiatement corrigée, donc ne s'installe pas dans la mémoire à long terme.

Dans le cas de la simulation, on peut montrer aux élèves des situations proches de la réalité sans grosses difficultés et sans danger tout en se libérant du facteur temps, j'avais par exemple un excellent logiciel norvégien pour simuler la diffusion d'un virus dans une population.

Une utilisation pour présenter un nouveau sujet, pour renforcer une notion, pour mettre à niveau un élève qui a momentanément un retard (maladie, développement plus lent, ...) et même pour un enseignement à distance, ce que l'on mentionnait au chapitre formation des enseignants dans le rapport **Pensez AITIC** de 1996.



A l'école normale d'Yverdon, dans le cadre de la formation des futurs enseignants, ma collègue Françoise Waridel utilisait la tortue LOGO avec les élèves de classe enfantine. L'enfant apprenait à se mettre à la place de l'autre, il avançait dans sa connaissance par essais successifs. Il apprenait aussi la rigueur, sa latéralisation était facilitée. On apprenait la géométrie autrement (turtle geometry).

Lors de la présentation ce que l'on appelle aujourd'hui la tablette, je disais il y a 30 ans :

*... Il faut sans tarder se préoccuper des scénarios pédagogiques intégrant ces nouvelles techniques. Il y a 15 ans, c'est le maître qui apportait les connaissances aux élèves. Très bientôt, l'élève trouvera ces connaissances hors du milieu scolaire ....*

Hélas à la fin du siècle passé nos ministres de l'éducation ont mis notre rapport **Pensez Aitic** sous la pile ([www.aitic.ch](http://www.aitic.ch)).

Alain Bron, ancien président de la SILV (Schweizerisches-Informatik-Lehrer-Verein), ancien président de l'AFDI