

# Eléments constitutifs d'un concept pour la promotion des compétences en numératie

## *1<sup>ère</sup> partie*

Numératie – Introduction  
Exemples de cours

## *2<sup>ème</sup> partie*

Matériel d'accompagnement didactique

Fédération suisse pour la formation continue  
Schweizerischer Verband für Weiterbildung  
Oerlikonerstrasse 38  
8057 Zürich

Une étude commandée par le Secrétariat  
d'Etat à l'économie SECO



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

## 2.2 Numératie – disimulée mais importante

---

### 2.2.1 Ce que dit la Recherche

A l'échelle mondiale, la recherche est d'accord sur plusieurs points :

- Les compétences dans le maniement des chiffres, des données, des graphiques, des tableaux, des plans etc. sont indispensables au lieu de travail et cette importance va encore augmenter avec le développement technologique.<sup>1</sup> (Australie)
- Les personnes ne maîtrisant pas la numératie ont souvent plus de difficultés dans la vie professionnelle que des personnes ayant des lacunes linguistiques. Elles gagnent moins et peinent souvent à trouver un poste à plein temps.<sup>2</sup> (Angleterre)
- Chez environ 8% de la population, les compétences en numératie sont si peu développées qu'elles rencontrent des difficultés en affrontant les exigences de la vie quotidienne dans une société très développée.<sup>3</sup> (Suisse)

En d'autres termes : les manques de compétences en numératie (angl. numeracy) c'est-à-dire dans le maniement quotidien et concret des chiffres, des données, des graphiques, des tableaux, des plans – sont autant répandues et problématiques que celles dans le domaine de la lecture et l'écriture qui, pourtant, sont plus souvent thématiques.

### 2.2.2 Un problème dissimulé

Le fait qu'on tienne moins compte des faiblesses en numératie que des lacunes linguistiques est également observé par la recherche, ceci à échelle mondiale. En conséquence, on parle souvent de « invisibilité de la numératie ».

Une des raisons principales de cette renommée est que « les éléments mathématiques » du quotidien professionnel et privé sont tellement évidents, que l'application des savoir-faire en numératie est inconsciente : un regard rapide sur un plan de construction avant le montage d'un meuble, l'estimation des provisions de spaghettis dans le buffet de cuisine – qui penserait qu'il s'agit de mathématiques ? La numératie se différencie souvent fortement des mathématiques scolaires, ainsi, elle est souvent pas perçue comme science mathématique.

Une autre raison pour cette invisibilité de la numératie pourraient être les difficultés qu'éprouvent les personnes à chercher un appui de façon ciblée. Cette difficulté est beaucoup plus ressentie que s'il s'agissait d'une lacune linguistique. Etant donné que la pratique des mathématiques est souvent reliée à un talent particulier, les obstacles qui surgissent sont alors rapidement justifiées par le manque d'un tel talent.

---

<sup>1</sup> „Numeracy skills are vital in the workplace context and will become more so because of the increasing use of technology“, Marr, B. & Hagston, J. (2007). Thinking beyond numbers : Learning numeracy for the future workplace (Adult Literacy National Project Report). Adelaide SA : National Centre for Vocational Education Research.

<sup>2</sup> Bynner, J. & Parsons, S. (2000). The Impact of Poor Numeracy on Employment and Career Progression. In C. Tikly & A. Wolf (Eds.), The Maths We Need Now : Demands, deficits and remedies, (p. 26-51). London: Institut of Education, University of London.

<sup>3</sup> Notter, P., Arnold, C., von Erlach, E. & Hertig, P. (2006). Lire et calculer au quotidien. Compétences des adultes en Suisse. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique.

Le talent étant une chose inaltérable, les personnes concernées ne voient aucune raison à faire progresser leurs compétences mathématiques.

## 2.2.3 Plus que calculer

La circonstance suivante contribue également à l'invisibilité de la numératie : la plupart des personnes pensent qu'il s'agit principalement de calculs. On s'imagine souvent des serveuses et serveurs devant calculer le prix de deux bières et trois cafés. Toutefois « l'utilisation appropriée du savoir et du savoir-faire dans le maniement de chiffres, grandeurs et quantités »<sup>4</sup> joue un rôle important dans grand spectre de situations quotidiennes très variées.

D'une part, et comme le démontre le tableau 1, calculer est une faculté parmi d'autres. Il est vrai qu'elle reste essentielle dans le cadre de la numératie.

Domaine de compétence	Exemple de capacités (cette liste ne prétend pas être exhaustive)
Chiffre et variable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer avec ou sans calculette</li> <li>• Sensibilité pour les chiffres, chiffres positifs ou négatifs, taux de pourcentage, proportions, fractions etc.</li> <li>• Sensibilité pour des ordres de grandeur de résultats possibles d'un calcul</li> </ul>
Forme, espace et temps	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maniement de plans, cartes, horaires etc.</li> <li>• Faire des déductions à partir représentations sur des plans</li> <li>• Plans (à différentes échelles) / dessiner des croquis</li> </ul>
Grandeur et masse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonnes connaissances de mesures pour volumes, poids, temps, vitesse, monnaie etc. y compris des désignations telles que « méga », « kilo », « déci », « centi » et « milli »</li> <li>• Conversion de différentes unités</li> <li>• Sensibilité pour une précision sensée, pouvoir effectuer des estimations réalistes</li> </ul>
Rapports fonctionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maniement de tableaux de valeurs et de représentations graphiques de fonctions</li> <li>• Calculs simples et estimations de proportionnalités</li> </ul>
Statistiques et probabilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maniement de tableaux et de graphiques</li> <li>• Sensibilité pour les probabilités et connaître la potentialité d'erreur de la perception</li> <li>• Savoir interpréter des expériences</li> </ul>

Tableau 1 : Les domaines de compétences en numératie

D'un autre côté, ce ne sont pas les uniques facultés requises (cf. figure 1) :

<sup>4</sup> Notter, P., Arnold, C., von Erlach, E. & Hertig, P. (2006). Lire et calculer au quotidien. Compétences des adultes en Suisse. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique, p. 11.

**Résoudre des problèmes** : pour aborder une tâche de façon structurée, certaines stratégies de résolution sont importantes.

**Transfer et application** : Chaque situation (p.ex. une activité professionnelle) est unique en son genre. Pour cette raison, les connaissances et le savoir-faire ne peuvent pas toujours être employés automatiquement, mais leur application doit toujours être adaptée à la situation.

**Confiance en soi** : La confiance en soi joue un rôle central. Afin de pouvoir aborder une tâche, un problème des mathématiques au quotidien, il faut se croire capable de pouvoir la maîtriser. Les personnes peu qualifiées ont souvent peu confiance en soi, même si ni les connaissances, ni le savoir-faire leur manque. Elles ne se croient tout simplement pas capables de les utiliser et de trouver une solution.

**Autonomie** : Même des compétences en numératie bien développées doivent régulièrement faire face à de nouveaux défis. Ces défis peuvent uniquement être surmontés si, avec un certain degré d'autonomie, on est capable de poursuivre le développement de sa compétence.

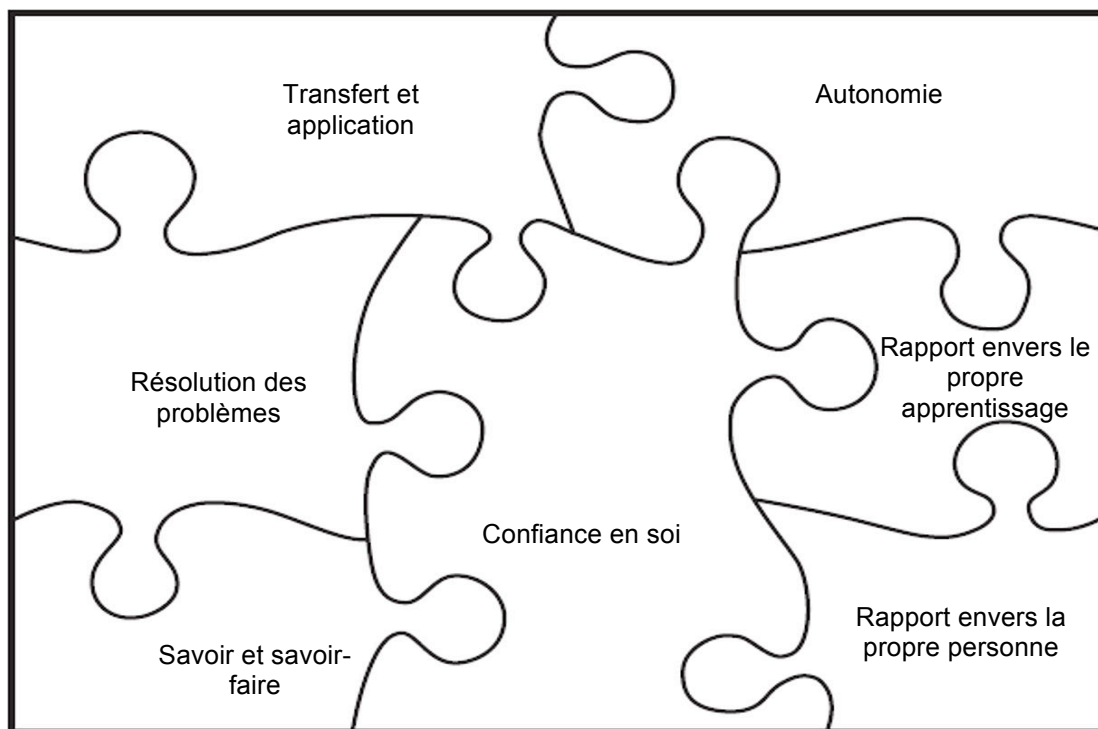


Figure 1 : Pièces de puzzle d'un modèle incluant les différents aspects de la compétence en numératie<sup>5</sup>

**Rapport envers le propre apprentissage** : Développer ses compétences requiert que l'on sache comment l'on apprend le mieux, quel soutien on nécessite etc.

**Rapport envers la propre personne** : Apprendre efficacement est relié à sa propre expérience, ses besoins et ses valeurs.

<sup>5</sup> Marr, B., Helme, S. & Tout, D. (2003). Rethinking Assessment. Strategies for holistic adult numeracy assessment. A resource book for practitioners, policy makers, researchers and assessors, Language Australia, p. 4.

## 2.2.4 Signaux d'avertissement

Il n'est pas simple de reconnaître si une personne nécessite un appui ciblé dans le domaine de la numératie.

« L'invisibilité de la numératie » rend difficile l'interrogation des personnes au sujet d'obstacles au quotidien privé ou professionnel. Il est improbable qu'elles puissent répondre clairement à cette question.

Des petits tests de calculs et autres genres d'évaluations sont peu efficaces, car elles ne reproduisent pas les situations rencontrées au quotidien. La recherche a révélé de nombreux cas où des personnes tout à fait capables de résoudre des tâches dans leur quotidien, éprouvaient de grandes difficultés à résoudre des tâches quasiment identiques dans un contexte scolaire – ou à l'inverse.

Très souvent des entretiens ciblés dévoilent la nécessité d'un éventuel soutien. Lors de cet entretien on passe en revue l'un après l'autre les domaines de compétences listés ci-dessus. On demande l'expérience dont dispose la personne dans un domaine de numératie, la fréquence de son apparition au quotidien et comment cela est ressenti.

Par rapport au domaine de compétence « chiffre et variable », un tel entretien pourrait soulever les questions suivantes :

- Dans votre travail, dans quelles situations avez-vous à faire à des chiffres ?
  - Est-ce que vous devez compter ou décompter ?
  - Est-ce que vous devez lire des chiffres ?
  - Est-ce que vous devez écrire des chiffres ?
  - Est-ce que vous devez calculer ?
- Quelle est la fréquence de ces situations ?
- Évitez-vous de telles situations ?
- Comment procédez-vous dans de telles situations ?
- Quelle est votre assurance en procédant ainsi ?
- Quelle est l'étendue du dommage que vous pourriez causer en vous trompant ?

Un soutien s'avère nécessaire quand la situation en question est fréquente et que la personne ne se sent pas à l'aise ou est peu sûre d'elle.