

*Intervention de Rémi Brissiaud, chercheur et pédagogue français, maître de conférences de psychologie, spécialisé dans l’étude de l’acquisition et du développement des compétences arithmétiques chez l’enfant, lors de la formation « concevoir des formations en mathématiques en EP et au-delà ».*

*Novembre 2019.*

## 2- Comment reconnaître, en début de CP, un élève qui va avoir des difficultés à rentrer dans le nombre ?

Les élèves, se retrouvant en difficulté en début de CP dans la construction du nombre, sont ceux qui n'ont pas construit la propriété de l'itération de l'unité. Ce sont ces élèves qui, en entretien individuel aux vacances de la Toussaint de l'année de CP, lorsqu'on leur pose la question : "Donne-moi 4 jetons", procèdent au comptage numérotage (un, deux, trois, quatre, ça fait quatre jetons). Puis à la question : "Maintenant, donne-moi 5 jetons", ils recommencent le comptage-numérotage (un, deux, trois, quatre, cinq, ça fait cinq jetons) plutôt que de donner simplement un cinquième jeton. Ces élèves savent construire une collection de 4 ou 5 objets par comptage-numérotage, mais ils ne savent pas mettre en corrélation ces 2 quantités (le fait que 5, c'est 4 et encore 1). Ou du moins, ils ne savent pas réinvestir cette propriété de l'itération de l'unité (5, c'est 4 et encore 1) en situation de résolution de problème.

La question "Combien ça fait 4 + 1 ?"  peut donner l'illusion que l'élève, s'il répond correctement, maîtrise la propriété de l'itération de l'unité. Dans cette situation, il faut être vigilant à la procédure que mobilise l'élève pour y répondre. En effet, il peut avoir recours à la frise numérique et regarder le chiffre immédiatement après le chiffre 4. Dans ce cas, sa réponse, bien que correcte, ne signifie pas qu'il maîtrise la propriété de l'itération de l'unité, qui est la propriété conceptuelle fondamentale du nombre. L'élève a construit ici un savoir qui peut être qualifié de "verbal", mais qui ne coïncide pas avec un savoir "opérationnel", mobilisable en situation de résolution de problèmes. Or les propriétés conceptuelles sont celles qui structurent un domaine de connaissances, qui relient les connaissances élémentaires entre elles. L'enfant qui ne maîtrise pas ces propriétés conceptuelles est typiquement l'enfant qui sera en difficulté en mathématiques. Les progressions de mathématiques devraient, selon Rémi Brissiaud, être construites à partir des propriétés conceptuelles.