

Compte rendu de la réunion du groupe IREM/ MPSA Pascal  
du 12 février 2014, rédigé par Th. Lambre

*Ce compte-rendu n'engage que Th. L. qui transcrit ce qu'il croit avoir compris des débats de la réunion. L'indulgence est réclamée pour les contre-sens ou lapalissades<sup>1</sup>.*

Présents : Isabelle Bonnet, Isabelle Dumont, B. Dufay, Thierry Lambre, Cl. Martin, A. Noirfalise, Isabelle Noygues, Sophie Soury-Lavergne.

La séance débute par des généralités sur l'objet (la Pascaline), que certaines découvrent. Les questions ci-dessous ont été évoquées à un moment de la rencontre par les uns ou les autres. Ces questions sont peut-être des pistes d'attaque pour construire des expériences d'enseignement.

La Pascaline permet-elle la construction de la dizaine ? Qu'apporte la Pascaline sur la numération de position ? Y-a-t-il cercle vicieux : si on a bien compris ce qu'est la dizaine, la Pascaline est pertinente. Mais sinon ?

Quelle est la fonctionnalité du système décimal ? A quel moment devient-il efficace, donc fonctionnel ? Quelle est la chronologie de l'emploi de la Pascaline face à cette question ? Est-ce un emploi en amont, en aval ou concomitant ? Le matériel symbolique est-il déjà inscrit dans la Pascaline ? Quels problèmes soulèvent l'automatisme du mécanisme ?

Comment articuler l'usage de la Pascaline avec la pratique du dénombrement ? Comment et quand l'écriture chiffrée prend-elle du sens, comment construire du sens avec ce nouvel objet ? Retour au cercle vicieux (ou bien les enfants reconnaissent dans le mécanisme un phénomène déjà connu ou bien il faut construire du sens à partir de cet outil) ?

Quel est le lien avec le calcul ? Quelles étapes intermédiaires sont nécessaires entre manipulation et écriture mathématique ? « *et encore un, ça fait combien* », est-ce une modalité orale de l'opération +1 ? « *et après ?* », est-ce une modalité orale de la notion de cardinal ?

Non pas « *à la place de* » mais « *en complément de* ». Dans cette Pascaline, le domaine numérique est visible. C'est un pas vers l'abstraction, vers l'institutionnalisation du système décimal et des algorithmes. Il faut manipuler cette Pascaline avec des vrais paquets d'objets réels.

La Pascaline est un compteur ayant intégré la numération de position et ayant automatisé la retenue. Etape intermédiaire entre manipulation et écriture, permet le passage au symbolique.

Plusieurs citations sur du matériel pédagogique (Rémi Brissiaud). Utilisation de la Pascaline en complément de ce matériel.

Une banque de ressources pour la reproduction des expériences est citée :  
BSD, banque de séquences didactiques, CRDP Montpellier  
<http://www.cndp.fr/bsd/>

Il est décidé de l'achat par la MPSA de 5 ouvrages du professeur CP et de 6 ouvrages du professeur CE1 de la collection Cap Math aux éditions Hatier.

---

<sup>1</sup> Il n'a échappé à personne que je ne suis pas didacticien.

Objectif : production de ressources autorisant la reproduction des expérimentations au sein de classes quelconques

Recommandation sur les travaux à réaliser :

être très précis sur ce qu'on cherche à faire en classe.

Les expériences seront ciblées sur 2 années.

En CE1, l'un des objectifs est de mettre des mots sur ce qui se passe avec la machine. Il est également envisagé des groupes de remédiation en CE1.

Non pas « à la place de » mais « en complément de » .

A insérer dans les méthodes utilisées par les PE en compatibilité avec les progressions que ces PE auront retenues.

Ces travaux seront analysés par l'ensemble du groupe lors de notre prochaine rencontre. Ces séquences seront ensuite testées en classe durant l'année scolaire 2014-2015. Après cette confrontation à la réalité du terrain (la classe), nous nous retrouverons pour faire le point sur la pertinence des séquences réalisées. L'objectif est de parvenir à constituer un document ressource à l'usage de tout professeur souhaitant utiliser cet objet dans sa classe.

A partir de ce compte-rendu, chacune et chacun est invité à imaginer des esquisses d'expériences pédagogiques.

La prochaine réunion est fixée au Mercredi 28 mai, de 9h30 à 17h.