ALGÈBRE

avant Viète

après Viète

Écritures littérales

(passage)

Écritures numériques

place de la distributivité ??

3 x (5 + 6) = 3 x 11

3 x (a + b) = 3 a + 3 b

Égalité

Identité / variable

Équation / inconnue

Symétrie - transitivité

ALGÈBRE

Signification du « = »

Signification de la «LETTRE»

- Annonce d'un résultat
- «Trace» de calcul
- «Trace» d'une propriété
- Équivalence

- lettre évaluée
- lettre ignorée
- lettre - objet
- lettre - inconnue
- lettre - nombre généralisé
- lettre - variable

ALGÈBRE / ARITHMÉTIQUE

algèbre / arithmétique : mêmes symboles (= + ...)

mais interprétations différentes...

algèbre : généralisation de l'arithmétique ?

algèbre : arithmétique supérieure ?

Algèbre - rupture épistémologique avec l'arithmétique - où et quand dans l'enseignement au collège *(obstacle épistémologique)*

- *quelle lecture du nombre ?*

signification de " $5x$ " - compréhension de $x + 4x = 5x$

..... pendant la scolarité
somme algébrique, "suppression des parenthèses"
écriture "simplifiée" (passage quelquefois très rapide.....)

« Signification de l'égalité »

Vraie - Fausse

... conditionnelle...

Pour l'élève ...

« $5x + 2$ » est-ce un objet ??

de quelle nature ?

«Expressions mathématiques» ... nombre ?

procédure

structure

❏ *la différence est-elle explicitée au collège ??*

Équations - différents types

traitement arithmétique

plus possible ??