
ACTIVITÉS EN CLASSE

LA CALCULETTE 4 OPÉRATIONS

Inspirés d'un article de François PLUVINAGE paru dans « L'Oouvert » n°35 de juin 1984 (Bulletin APMEP + IREM de Strasbourg), quelques pistes pour essayer de comprendre le fonctionnement de la calculatrice :

Matériel :

Se munir du maximum de petites calculettes « 4 opérations » et d'une calculatrice « scientifique ».

Le but est de comparer leurs « réactions » à des séquences de touches pour essayer d'en comprendre le fonctionnement transparent.

Il est vivement conseillé de se livrer à cette activité en classe.

Tapez les séquences suivantes (entre autres, mais essayez aussi d'avoir de l'imagination...)

$23 + 8 =$
 $23 + 8 = = =$ (voir remarque)
 $3 \cdot 5 =$
 $3 \cdot 5 = = =$
 $6 + =$
 $6 + = =$
 $6 \cdot =$
 $6 \cdot = =$
 $6 \cdot = = =$
 $3 + \cdot = =$
 $3 \cdot + = =$
 $2 + 3 \cdot 4 =$
 $2 + 3 \cdot 4 = = =$
 $2 \cdot \cdot = =$
 $2 / =$
 $2 / = = =$
 $2 // = = =$

Conclusion (nous citons F. PLUVINAGE) :

« Qui a dit que l'utilisation des machines empêcherait d'apprendre ? »

Remarque :

Après le **égal** « **affectation** » (en BASIC, par ex.), le **égal** « **tradition** » des maths (résultat d'un calcul), le **égal** « **interrogation** » des équations et le *égal* « *identité* » (remarquable !), voici le *nouvel égal* ! Comment le nommer ? **Égal opérateur constant** ?

Aide n°2 pour le problème de la page 5 :

Pour obtenir l'inverse A^{-1} (par *) d'un point A, on considère la tangente en I à Π , qui coupe Δ en J. La droite (JA) recoupe Π au point cherché.