

## Ecrire et réduire des expressions littérales LEp108

Les activités de cette balise s'adressent aux élèves de Niveau 1 (cf. commentaires du chapitre *Calcul littéral*).

L'objectif principal est de reconnaître un monôme, élément de base des polynômes, d'identifier son coefficient, son degré et de reconnaître des monômes semblables ; ensuite, il s'agit de réduire des monômes ou des sommes de monômes.

Ces réductions sont source de nombreuses erreurs ; en voici quelques-unes ( $a$  et  $b$  étant des nombres) :

- $a + bx = (a + b)x$  (calcul de gauche à droite) ;
- $(ax) \cdot (bx) = abx$  (transfert de la règle de la somme de monômes au produit) ;
- $a(x \cdot c) = ax \cdot ac$  ou  $a \cdot xc = a \cdot x \cdot a \cdot c$  ou  $a(bx \cdot c) = abx \cdot ac$  (distributivité de la multiplication par rapport à elle-même) ;
- $ax + bx = (a + b)x^2$  après un travail sur le produit de monômes (transfert de la règle du produit de monômes à la somme) ;
- on retrouve également toutes les erreurs rencontrées au niveau du calcul numérique, par exemple, avec les puissances  $ax^2 = (ax)^2$ .

Ces erreurs doivent être dépassées le plus rapidement possible de façon à ce que, dans les balises suivantes, les élèves apprennent sans difficulté à additionner et soustraire des polynômes.

### Institutionnalisation

A l'issue de cette balise, il est possible d'institutionnaliser la définition d'un monôme, de son coefficient, de sa partie littérale et la notion de monômes semblables (*Aide-mémoire*, pp. 51 et 52).