

Les cadres rouges sont des liens vers les learnigns apps qui correspondent : il suffit de cliquer dessus pour qu'elles s'ouvrent !

Attendu de fin de cycle : utiliser le calcul littéral

Complexification et enrichissement progressifs

- De l'expression numérique à l'expression littérale
- Du cas particulier à l'exemple générique puis au cas général
- De la lettre « abréviation » ou « grandeur singulière » à la notion de variable puis d'inconnue
- Evolution de la notion d'égalité (affectation, identité, équation)
- Développement de l'intelligence du calcul : apprendre à anticiper, à faire le choix le plus pertinent d'une forme, à contrôler...

Enrichissement progressif

Utiliser et produire des expressions littérales

Production d'expressions Numériques	utilisation et production de formules dans des contextes variés Utilisation d'exemples génériques	mobiliser le calcul littéral pour généraliser (propriété, conjecture, un lien de dépendance...)	Exprimer un lien fonctionnel mettre en équation
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

Résoudre un problème du premier degré / résoudre une équation ou une inéquation

Compléter une opération à trou	restorer une égalité	résoudre des équations du type $ax+b=c$ puis $ax+b=cx+d$	résoudre une inéquation	résoudre d'autres équations se ramenant au 1 ^{er} degré
--------------------------------	----------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------	------------------------------------------------------------------

Transformer pour raisonner et démontrer

Transformer des expressions Numériques	réduction d'expression avec coefficients entiers positifs Simplification progressive des écritures (omission de x du coefficient 1...)	réduction de différences ou avec coefficients entiers relatifs	Développement/factorisation avec la distributivité simple
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Dimension procédurale (séquentielle et algorithmique) et dimension structurale (formes d'une expression)

Introduction progressive de la notion de quantification (sans formalisme)

Outils : papier/crayon, calculatrice, tableur, logiciels de programmation
Registres : textuel (oral et écrit), symbolique (nombres, lettres, signes opératoires, signe =, notations fonctionnelles,...), graphique (arbres, organigrammes, schémas, figures,...)

- Organisation et gestion de données. fonction
- Espace et géométrie
- Algorithmique et programmation
- Nombres et calculs
- Grandeurs et mesures