Leçon 7

Prendre un bon départ en calcul littéral

I/ Expressions littérales : souvenirs ...

Vidéo n°1

Une **expression littérale** est une expression mathématique qui comporte une ou plusieurs lettres.
Ces lettres désignent des nombres.

Conventions d'écriture : On peut parfois supprimer le signe de multiplication

- $2 \times x$ = ……
- $2 \times (a + 5)$ = ……
- $a \times (3 + c)$ = ……
- $x \times y$ = ……
- $(a + 2) \times (b + 1)$ = ……

Cas particuliers :

- $1 \times a$ = ……
- $a \times a$ = ……
- $0 \times a$ = ……
- $a \times a \times a$ = ……
- $(-1) \times a$ = ……

II/ Simplifier et réduire une expression littérale

Vidéo n°2

Exemples : simplifier des produits

On regroupe les facteurs dans l'ordre que l'on veut

$8 \times x \times 2$ = ……

$5 \times x \times y$ = ……

$3 \times a \times 7 \times a$ = ……

Réduire une expression c'est compter ensemble les termes de même nature

Exemple : Réduire les expressions suivantes

$A = 5a + 2b - 3a + 7b$ A =	$B = 5x^2 + 21 - 8x + 3x^2 + x - 6$ B =

III/ Programmes de calculs

Un programme de calculs peut se traduire par une expression littérale
Chaque étape correspond à une priorité opératoire qu'il faut prendre en compte

Exemple : Voici deux programmes de calculs

Programme n°1	**Programme n°2**
- Choisir un nombre	- Choisir un nombre
- Multiplier par 3	- Ajouter 7
- Ajouter 7	- Ajouter le double du nombre de départ
- Donner le résultat	- Donner le résultat

1/ Quel résultat obtient-on en choisissant 5 avec chacun des programmes ?

Programme 1 : ……

Programme 2 : ……

2/ Quelle conjecture peut-on faire ?

……

3/ Démontrer cette conjecture

……

……

……

	➢ **OBLIGATOIRE** : n°11 p 79, n°25 p 81 et n°16 p 154 ➢ **en BONUS** : n°26 p 81, n°58 p 86 et n°69 p 87
	Consignes de révisions pour l'interrogation n°7 ➢ **Apprendre** le fichier de mémorisation active sur la leçon 7 ➢ **Revoir la partie automatisme et révision** : - calculer une aire (connaître les formules) - refaire l'interrogation n°5 (un exercice sera identique) ➢ **Refaire des exercices en classe** sur la leçon 7 pour vérifier qu'on sait les faire seul (*s'aider du site internet avec les vidéos et les exercices en ligne si besoin*) ➢ **Ranger le classeur** : mettre tout le travail sur la leçon 7 dans une pochette plastique (exercices en classe, exercices à la maison et leçon) et la placer devant dans le classeur qui sera vérifié pendant l'interrogation. ***Une fois que l'interrogation de cours sera corrigée et rendue, vous pourrez enlever la pochette n°7 et la placer dans un classeur qui reste à la maison***