

PARTIE 1 : PRIORITES OPERATOIRES ET PARENTHESES

Dans chaque cas, écrire l'expression littérale correspondante aux programmes de calculs.

Choisir un nombre	x
Lui ajouter 9	
Choisir un nombre	x
Le multiplier par 3	
Choisir un nombre	x
Le multiplier par 4	
Ajouter 13 au résultat	
Choisir un nombre	x
Lui ajouter 6	
Multiplier le résultat par 5	
Choisir un nombre	x
Le multiplier par 3	
Retrancher 5 au résultat	
Multiplier le résultat par 4	

PARTIE 2 : PRIORITES OPERATOIRES : DECOUVERTE DE L'ONGLET OPERATEURS DE « SCRATCH »

- 1) Dans chaque cas, écrire l'étape du programme de calcul correspondante :

Choisir un nombre	x
	$x + 5$
Choisir un nombre	x
	$x * 3$
Choisir un nombre	x
	$x + 4$
	$x * 4 + 6$
Choisir un nombre	x
	$x + 5$
	$x + 5 * 2$
Choisir un nombre	x
	$x * 3$
	$x * 3 + 4$
	$7 * x * 3 + 4$

- 2) Mathis a écrit plusieurs opérations sur scratch. Dans chaque cas, écris l'expression mathématique du calcul puis donne le résultat du calcul effectué par le programme :

Calcul	Opérations avec parenthèses éventuelles	Résultat
$3 + 2 * 5$		
$5 + 3 * 2$		
$3 * 5 + 2$		
$3 * 5 + 2$		
$18 - 8 / 2$		
$18 - 8 / 2$		
$18 / 6 - 3$		
$18 / 6 - 3$		
$3 * 12 - 5 + 3$		
$3 * 3 * 2 + 4$		

- 3) Ouvre le logiciel « SCRATCH » et vérifie tes résultats en recopiant précisément chaque calcul sur Scratch (en double-cliquant sur chaque opération, le résultat apparaît)

Avant de passer à la suite, appelle le professeur pour qu'il vérifie ton travail.

PARTIE 3 : CREER UN PROGRAMME DE CALCUL SUR SCRATCH

Dans chaque cas, tu utiliseras un lutin différent qui effectuera le programme de calcul. Tu sauvegarderas dans mes devoirs et tu nommeras ton fichier : « nom_prénom_programmesdecacul »

N°1

Le lutin **dit** qu'il va effectuer le programme de calcul suivant avec le nombre de départ que tu vas lui donner :

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 7.
- Multiplier le tout par 5.

Le lutin te **demande** de choisir le nombre de départ.

Le lutin **effectue** le calcul avec ton nombre **réponse**.

Le lutin **dit** le résultat final.

N°2

Le lutin **dit** qu'il va effectuer le programme de calcul suivant avec le nombre de départ que tu vas lui donner :

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 2.
- Au résultat, ajouter 5.

Le lutin te **demande** de choisir un nombre de départ.

Il **effectue** le calcul avec ton nombre **réponse**.

Il **dit** le résultat final.

N°3

Le lutin **dit** qu'il va effectuer le programme de calcul suivant avec le nombre de départ que tu vas lui donner :

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 2.
- Au résultat, ajouter 5.
- Multiplier le tout par 3.
- Au résultat, ajouter 7.

Le lutin te **demande** de choisir un nombre de départ.

Il **effectue** le calcul avec ton nombre **réponse**.

Il **dit** le résultat final.

N°4

Le lutin **dit** qu'il va effectuer le programme de calcul suivant avec le nombre de départ que tu vas lui donner :

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 1.
- Multiplier le tout par lui-même.

Le lutin te **demande** de choisir un nombre de départ.

Il **effectue** le calcul avec ton nombre **réponse**.

Il **dit** le résultat final.

PARTIE 4 : DEUX PROGRAMMES DE CALCUL EN PARALLELE POUR CONJECTURER

Créer un programme où deux lutins interviennent simultanément et effectuent les deux programmes de calculs avec le même nombre de départ.

1^{er} Lutin :

- Choisir un nombre.
- Lui retrancher 2.
- Multiplier le résultat par lui-même.

2^{ème} lutin :

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par lui-même.
- Au résultat, retrancher le quadruple du nombre de départ.
- Au résultat, ajouter 4.

PROLONGEMENT : PARTIE 5 : JEUX –MESSAGES ECHANGES ENTRE DEUX OBJETS

Consigne : Regarde la vidéo puis crée un programme similaire avec une discussion entre les objets que tu auras choisis.