

TP : Utilisation du tableur pour des programmes de calculs

I. Travail sur papier : programme de calcul.

Voici deux programmes de calcul

1er programme	2eme programme
<ul style="list-style-type: none"> • Enlever 6 • Multiplier par 5 • Ajouter 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Multiplier par 5 • Enlever 20

Choisir un nombre et l'utiliser dans chacun des deux programmes de calcul.
Recommencer avec un autre nombre.

Je choisis le nombre	
1er programme	2eme programme

Je choisis le nombre	
1er programme	2eme programme

Quelle est votre conjecture ?

.....

.....

II. Travail sur tableur

Avec le tableur, nous souhaiterions tester les deux programmes précédents rapidement un grand nombre de fois. Reproduire la feuille de calcul ci-dessous. **Ne rien écrire sur cette capture d'écran**

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nombre de départ						
2							
3	1er Programme			2ème programme			
4	enlever 6			multiplier par 5			
5	multiplier par 5			enlever 20			
6	ajouter 10						
7							
8	formule qui donne le résultat final en fonction de B1			formule qui donne le résultat final en fonction de B1			
9							
10							
11							

Compléter par les formules dans les cellules suivantes :

Cellule	B4	B5	B6	E4	E5
formule					

Vérifier les calculs faits sur papier au I) et corriger éventuellement les erreurs de calcul.

On aimerait rentrer un nombre (celui que vous voulez) dans la case **B1** et avoir directement le calcul dans la case **B8** pour le premier programme et dans la case **E8** pour le deuxième programme.

Quelle formule doit-on saisir dans la cellule **B8** (en fonction de **B1**) ?.....

Quelle formule doit-on saisir dans la cellule **E8** (en fonction de **B1**) ?.....

Faire vérifier les formules par le professeur.

1. Changer plusieurs fois le nombre dans la cellule **B1**. La conjecture faite au I) semble t-elle encore se vérifiée ?.....
2. Quelle est votre conclusion ? Démontrer.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

III. Autres programmes

1. En les programmant sur une feuille de calcul, parmi les trois programmes de calculs présentés ci-dessous quels sont ceux qui semblent identiques ?

	A	B	C	D	E
1	Nombre de départ :				
2					
3	1er programme			2ème programme	
4	multiplier par 2			multiplier par 2	
5	enlever 7			multiplier par 3	
6	multiplier par 3			enlever 7	
7					
8	3ème programme				
9	multiplier par 6				
10	enlever 21				

.....

2. Écrire toutes les formules nécessaires ci-dessous :

.....

.....

.....

.....

3. Peux-tu prouver la conjecture faite au 1 ?

.....

.....

