

Révision

4^{ème} SI

Exercice 1 :

On se propose d'écrire un programme qui, à partir d'un fichier texte contenant une suite d'opération, de donner un résultat dont on va stocker dans un tableau puis d'afficher le résultat.

Exemple :

Le fichier operation.txt contient les informations suivantes :

$$18-6+15*3-(12+121)-(14+18+198-250)+\left(\frac{30}{3} + 5\right)$$

$$12-24+36-114*12$$

$$5881-369+145-36*4$$

.....

Le tableau Resultat affichera

-41	-1344	5513
-----	-------	------	-------

Ecrire un algorithme qui répond à cette situation en le décomposant en module

Exercice 2 :

On dispose d'un fichier texte NB.txt contenant des nombres on voudra extraire à partir de ce fichier tous les nombres divisibles par 7 puis d'afficher tous ces nombres ainsi que le rang de la ligne contenant ce nombre.

Exemple :

Le fichier NB :

8812909

417498418022

1459766941155644

8974464111456978

.....

Le programme affichera

8812909 ligne 1

417498418022 ligne 2

.....

Remarque :

Le critère de divisibilité par 7 est le suivant :

Un nombre est divisible par 7 si, en soustrayant et en additionnant alternativement chaque tranche de trois chiffres de droite à gauche, le résultat est divisible par 7.

Exemples:

65 456 802 n'est pas divisible par 7. Nous écrivons : $802 - 456 + 65 = 411$. Or, 411 n'est pas divisible par 7.

67 456 802 est divisible par 7 . Nous écrivons : $802 - 456 + 67 = 413$. Or, 413 est divisible par 7.

124 745 140 555 est divisible par 7. Nous écrivons : $555 - 140 + 745 - 124 = 1036$ Or, 1036 est divisible par 7.

Ecrire un algorithme en le décomposant en module qui répond à cette tâche.