

Exercice 1

On souhaite créer un programme qui calcule le périmètre et l'aire d'un rectangle. Données :
La longueur du rectangle est notée L. - La largeur du rectangle est notée l. Questions :

- 1) Quelles sont les variables nécessaires pour réaliser ce programme ?
- 2) Écrire l'algorithme permettant : - de demander la longueur et la largeur ; - de calculer le périmètre ; - de calculer l'aire ; - d'afficher les résultats.

Algorithme :

Début

Lire L

Lire l $P \leftarrow 2 \times (L + l)$ $A \leftarrow L \times l$

Afficher P Afficher

A Fin

Exercice 2

On veut créer un programme qui indique si un élève est admis ou non. Règle : - Si la moyenne est supérieure ou égale à 10, l'élève est admis. - Sinon, l'élève est ajourné.

- 1) Quelle est la variable utilisée ?
- 2) Compléter l'algorithme :

Début

Lire moyenne

Si moyenne ≥ 10 Alors

Afficher "Admis"

Sinon

Afficher "Ajourné"

Fin Si

Fin

3) Tester l'algorithme avec : - moyenne = 12 - moyenne = 8

Exercice 3

On souhaite calculer la somme des nombres entiers de 1 jusqu'à un nombre N. Exemple :

Pour N = 5 : $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ Questions :

1) Quelles variables sont nécessaires ?

2) Compléter l'algorithme :

Début

Lire N

somme $\leftarrow 0$

Pour i allant de 1 à N

Faire somme $\leftarrow$ somme + i

Fin Pour

Afficher somme

Fin

3) Tester l'algorithme avec : - N = 5 - N = 10 4) Modifier l'algorithme pour calculer uniquement la somme des nombres pairs.