



I. Algorithmes

08 points

1) Définir 1ptx2=2pts

Algorithme :

.....

Algorithmique :

.....

2) Quels sont les caractéristiques d'un algorithme ? 2pts

.....

.....

.....

.....

3) Donner la structure minimale d'un algorithme 2pts

4) De quoi est caractérisé une variable ? 0,5ptx2=1pt

.....

.....

5) Quelle différence faites-vous entre une variable et une constante ? 1pt

.....

.....

.....

.....

II. Ports et périphériques

7points

En parcourant un livre d'informatique, vous tombez cette image présentant les ports d'un laptop.
Identifier chacun de ces ports et proposer un périphérique qu'on peut y brancher.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Correction de l'épreuve d'informatique

I. Généralités

1) Définir :

- **Algorithme** : suite finie et ordonnée d'instructions permettant de résoudre un problème ou d'obtenir un résultat.
- **Algorithmique** : science ou discipline qui étudie les algorithmes, leur conception, leur écriture et leur analyse.

2) Caractéristiques d'un algorithme :

Un algorithme doit être :

- **fini** : il se termine après un nombre limité d'étapes ;
- **précis / non ambigu** : chaque instruction est claire ;
- **général** : il permet de résoudre une classe de problèmes ;
- **efficace** : il donne un résultat correct avec un temps et des ressources raisonnables ;
- **structuré et lisible** ;
- il possède des **entrées** et des **sorties**.

3) Structure minimale d'un algorithme :

```
Algorithme Nom_Algorithme
Variables
déclaration des variables
Début
instructions
Fin
```

On peut aussi retenir : **Nom — Variables — Début — Instructions — Fin.**

4) De quoi est caractérisée une variable ?

Une variable est caractérisée par :

- son **nom** ;
- son **type** (entier, réel, chaîne de caractères, booléen, etc.).

Elle possède aussi une valeur qui peut changer au cours de l'exécution.

5) Différence entre variable et constante :

- Une **variable** est une donnée dont la valeur peut être modifiée pendant l'exécution de l'algorithme.
- Une **constante** est une donnée dont la valeur est fixée une fois pour toutes et ne peut pas être modifiée pendant l'exécution.

Exemple : **âge** est une variable ; **PI = 3,14** est une constante.

II. Ports et périphériques

N°	Identification du port	Périphérique que l'on peut y brancher
1	Ports audio jack 3,5 mm : sortie casque et entrée microphone	Casque, écouteurs, microphone
2	Lecteur de cartes mémoire / port SD	Carte mémoire SD
3	Port USB type A, souvent USB 3.0	Clé USB, souris, disque dur externe
4	Port HDMI	Écran, projecteur, téléviseur
5	Port réseau Ethernet RJ45	Câble réseau, routeur, switch
6	Port VGA	Écran ou projecteur VGA
7	Ports USB type A	Clé USB, souris, imprimante

Remarque : selon le modèle du laptop, le port 2 peut être un lecteur de cartes SD et le port 5 un port Ethernet RJ45.