



5IPRO

Principes algorithmiques et programmation

Benjamin Delbar



Cours 5

Récapitulatif

Corrections exercices

Les Boucles

Exercices / Interro



Récapitulatif

Variables et constantes

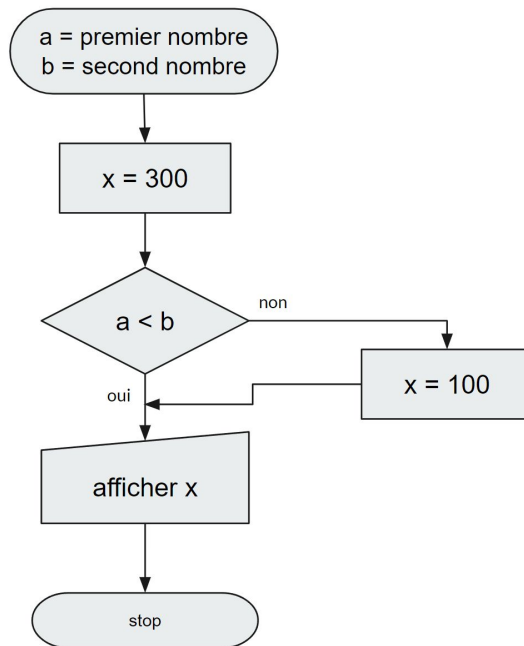
Types de variables

Opérations arithmétiques

Conditions

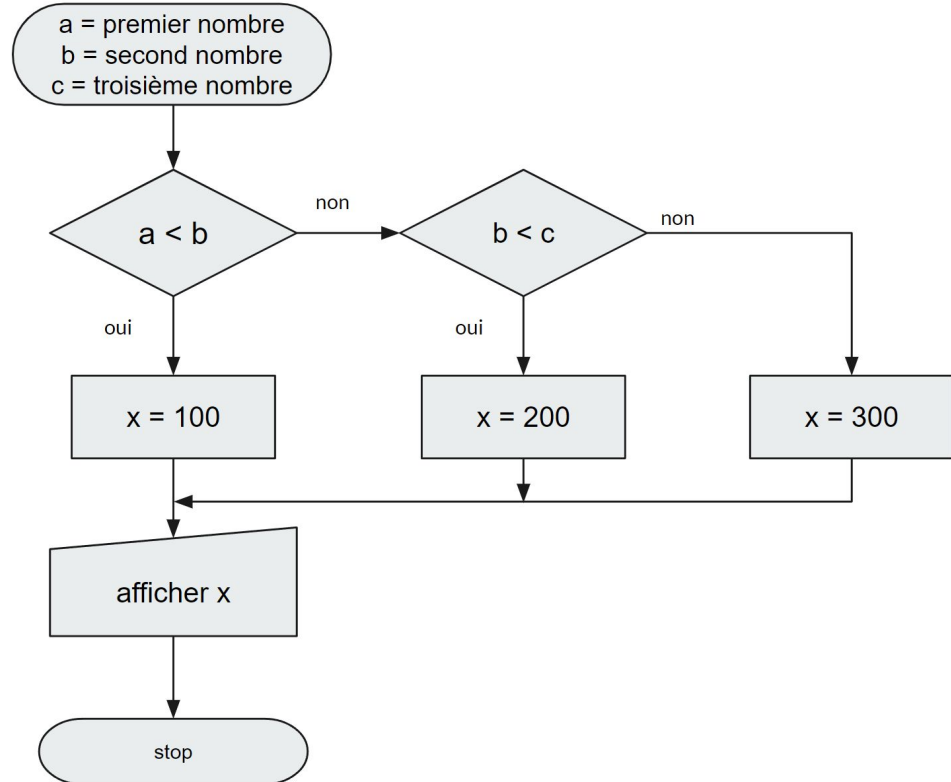
Corrections

Flowchart 1 Cours 1



Corrections

Flowchart 2 Cours 1





Les Boucles

Do ... While (faire ... tant que ...)

```
do {  
    //exécuter le code ici  
} while (condition);
```

Quoiqu'il arrive la boucle s'effectuera au moins 1 fois, car la condition est vérifiée après uniquement.



Les Boucles

While ... Do (Tant que ... faire ...)

```
while (condition) {  
    //exécuter le code ici  
}
```



Les Boucles

For (Pour ... et tant que ... faire ...)

```
for (let i=0; i<5; i++) {  
    //exécuter le code ici  
}
```

On nomme généralement la variable qui compte les tours de notre boucle *i* pour index, dans ce genre de cas il est moins nécessaire de respecter la convention de nommage pour le compteur



Les Boucles - Exercices

Réalisez le code nécessaire pour :

1. L'algorithme de calcul de l'IMC (slide cours 2)
2. Parcourir les entiers de 1 à 100 et affichez (console.log) l'entier sauf si celui ci est un multiple de 5, affichez "Coucou", et si celui ci est un multiple de 7, affichez "Hibou"
3. Demandez un nombre entier positif à l'utilisateur (prompt), ensuite bouclez de 1 à ce nombre et afficher à chaque fois le nombre ainsi que sa valeur au carré (1 => 1, 2 => 4, 3 => 9, 4 => 16 etc)
4. La question 2 de l'interro (pp pg)
5. Améliorez le code précédent pour y intégrer la somme des nombres demandés ainsi qu'afficher la moyenne
6. La question 5 de l'interro (notes de la classe)
7. Permettre de boucler sur les entiers de 1 à 10 et d'afficher à chaque fois les lettres de A à Z (résultat : 1A, 2A, 3A... 10A, 1B, 2B, 3B, ... 10B, 1C etc) (indice A à Z = Char code de 65 à 90)
8. Boucler sur les entiers compris entre 2 valeurs données par l'utilisateur dans l'ordre (si l'utilisateur donne 25 puis 10, bouclez en décrémentation 25, 24, 23, 22 etc)
9. Calculer les N premiers nombres premiers (entiers divisible par 1 et lui-même uniquement)