

Présentation

Informatique et Science du Numérique



Présentation

Informatique et Science du Numérique



Le programme

Construit autour de **quatre notions fondamentales** :

1. Représentation de l'information
 2. Algorithmique
 3. Langages
 4. Architecture
- ... et IHM

Présentation

Informatique et Science du Numérique



Organisation sur l'année

1. 14 séances consacrées aux apports de contenus disciplinaires :
 - activités pratiques
 - exposés suivis de débats
2. Suivies d'un mini-projet après les vacances de Noël :
 - par binômes
 - compléments d'apports de contenus disciplinaires
3. Présentation évaluée du projet en fin d'année :
 - 10 min de présentation / candidat
 - 10 min de question / candidat

Présentation

Informatique et Science du Numérique



Le mini projet

But : imaginer des solutions qui répondent à l'expression d'un besoin. Son déroulement est basé sur une **démarche projet** :



1. définir le besoin ou le problème à résoudre



2. concevoir des solutions



3. Définir les tâches et répartir les rôles



4. réaliser tout ou partie de la solution choisie



5. évaluer les performances ou l'adéquation de la solution

6. évaluer le projet (retour d'expérience)

Présentation

Informatique et Science du Numérique



Proposition de sujets

- Stéganographie
- Transfert de fichiers par protocole kermit
- Jeu vidéo 2D
- Chiffrement (César, Vigenère, RSA)
- Site web dynamique
- Compression de fichiers par codage de Huffman
- Robotique (challenge ITER)
- Analyse de l'information génétique
- Chat par liaison RS232
- ...

Présentation

Informatique et Science du Numérique



Quel langage ?



Présentation

Informatique et Science du Numérique



...

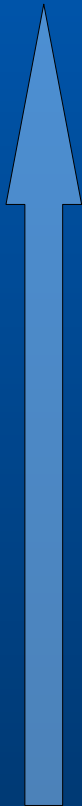


Présentation

Informatique et Science du Numérique



1 langage = 1 besoin

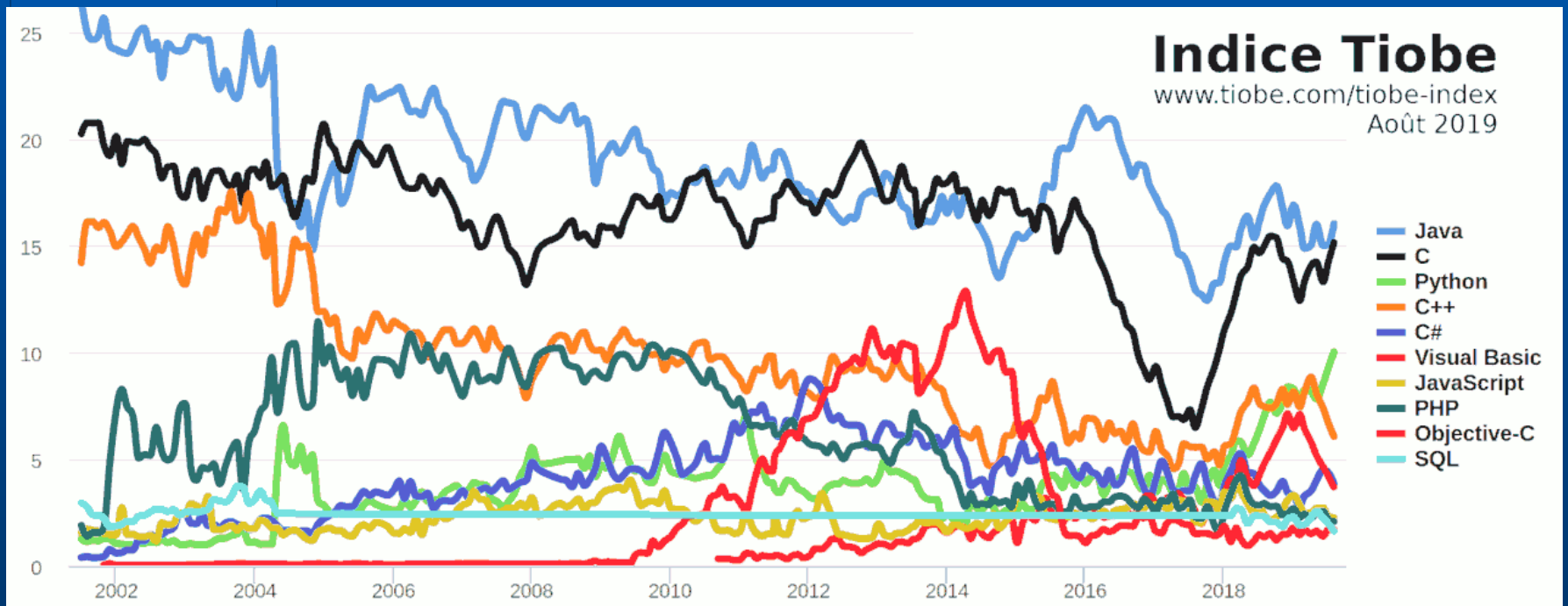


HTML
CSS
SQL



Présentation

Informatique et Science du Numérique



Présentation

Informatique et Science du Numérique



A vous de jouer !!