

NOM :

PRENOM :

CLASSE :

ACTIVITE 9 – LA PROGRAMMATION INFORMATIQUE

ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISE : 1ERE-SI

objectifs :

- Avoir des connaissances sur la programmation informatique de manière générale.
- Connaitre le nom des différents langages informatique permettant le développement web ainsi que le développement mobile.
- Réaliser des exercices pour comprendre un des langages informatiques.
- Bonus : Realiser un programme complexe sur un langage informatique.
(langages : python , html , CSS ,)

VOTRE TRAVAIL :

- répondre aux questions ci-dessous en faisant des phrases.
- Ressources : INTERNET



1/ Qu'est-ce-que la programmation informatique de manière générale ?

.....

.....

.....

.....

2/ Quand a été inventé la 1ère machine programmable ?

.....

3/ Quand on parle de programmation , la notion d'algorithme est associé. Vous devez définir cette notion.

.....

.....

.....

4/ Qu'est-ce-qu'un langage de programmation ?

.....

.....

5/ Quelle est la langue qui est utilisée dans les langages de programmation ?

.....

6/ Qu'est-ce-qu'un langage binaire ?

.....

7/ Chercher sur wikipédia la définition de " machine de turing" ensuite vous devez faire un clique droit sur la page puis sélectionner " code source" ou " afficher la source" . Ainsi une page apparait en bas.

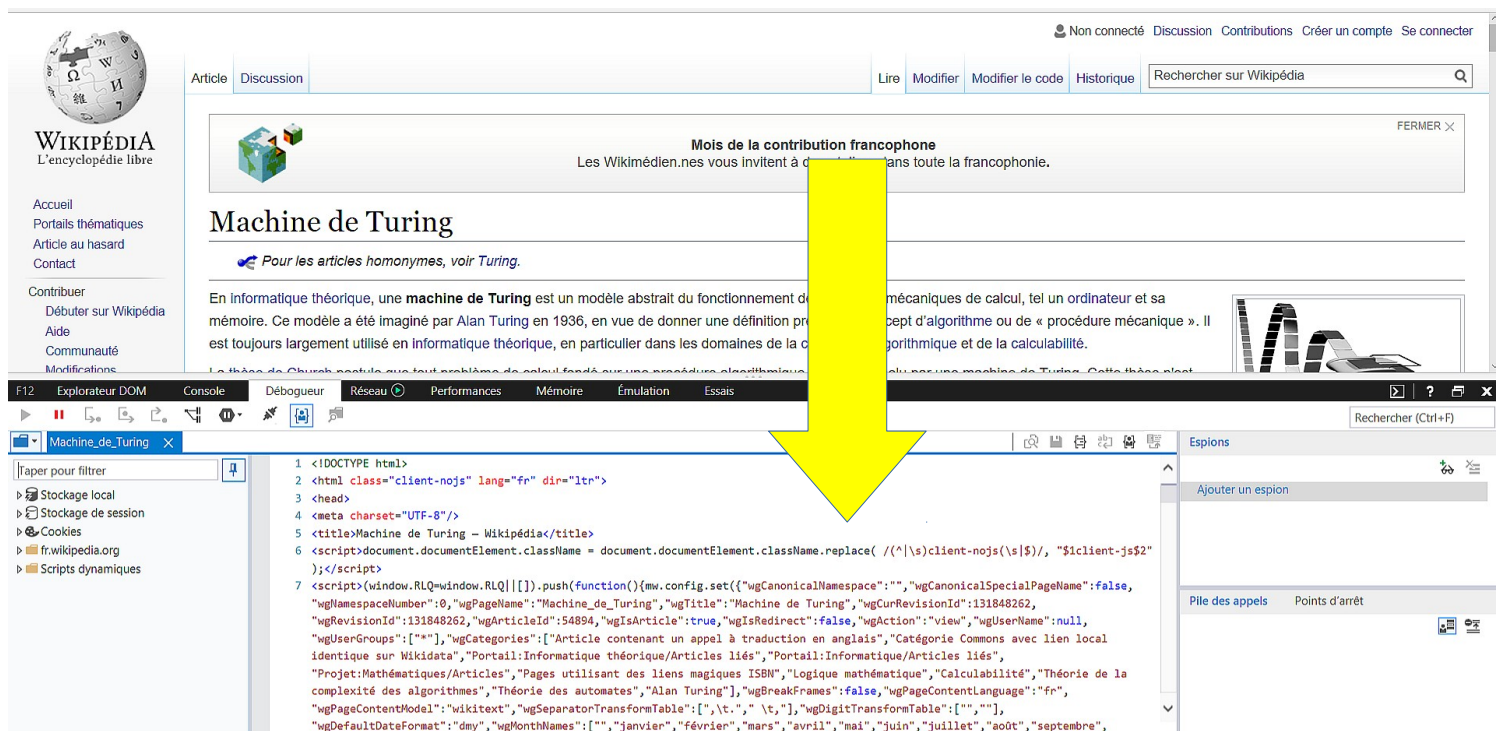
A quoi correspond cette écriture assez complexe ? (expliquer avec vos mots)

.....

.....

.....

CI-DESSOUS LE CODE SOURCE QUI DOIT S’AFFICHER



8/ En faisant une recherche sur internet , vous devez dire quel est le langage informatique qui permet de créer un site internet ? Vous devez également préciser quel est le langage informatique qui permet de réaliser le design du site ? (compléter le tableau ci-dessous)

Langage pour créer site internet	Langage pour faire le design du site
.....	

9/Quelle est l'autre façon de créer un site internet aujourd'hui ? (détailler votre réponse)

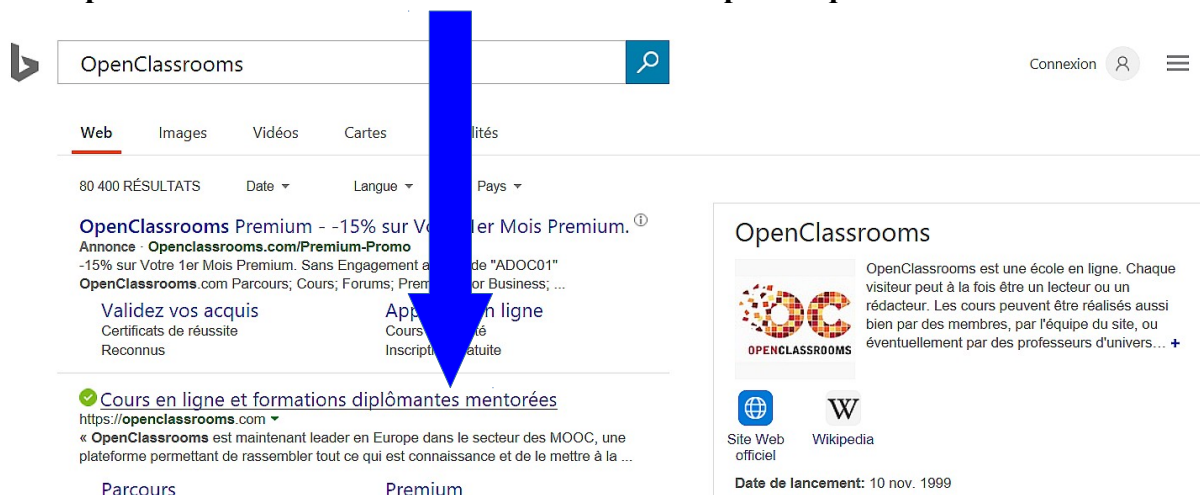
.....

.....

.....

.....

10/ Taper sur GOOGLE : " OPENCCLASSROOMS" puis cliquer sur le 1^{er} lien.



Cliquer ensuite sur la rubrique " cours " comme ci-dessous :



Vous devez maintenant donner les langages informatiques permettant le développement web ainsi que le développement mobile (compléter le tableau)

RUBRIQUE DEVELOPPEMENT WEB	LANGAGE INFORMATIQUE
 Développement web	PYTHON

RUBRIQUE DEVELOPPEMENT MOBILE	LANGAGE INFORMATIQUE
 Développement mobile	

11/ A votre avis , est-ce que l'utilisation de ces différents langages est payante ?

.....

HISTORIQUE OPENCLASSROOMS : (faire des recherches sur google)

12/ Qui est le fondateur du site Open classrooms ? Préciser également son associé .

.....

.....

13/ Quel été le nom du site en 1999 (1ère version du site) ?

.....

14/ Quel est le nombre moyen de visiteurs sur ce site tous les mois ?

.....

15 / Quel est l'avantage de ce site internet ? (préciser votre réponse)

.....

.....

16/ Quel est le langage informatique principal utilisé pour le site depuis le début ?

.....

17/ Il est possible de s'abonner à un programme premium , quel est l'intérêt de ce programme ?

.....

.....

EXERCICES APPLICATION PROGRAMMATION INFORMATIQUE :

L'objectif des exercices ci-dessous est de pouvoir apprendre quelques bases sur le langage de programmation HTML. Comme il a été vu précédemment, le langage HTML permet de créer des sites internet de A à Z. Par contre l'aspect design du site c'est-à-dire le langage CSS ne sera pas vu dans ce cours.



Les exercices ci-dessous sont progressifs en difficulté.

VOTRE TRAVAIL :

1. Créer un dossier nommé "**EXERCICES HTML**" puis enregistrer le dans votre dossier personnel.
2. Chaque exercice doit être réalisé sur un fichier "**bloc-note**"
3. Ce fichier sera ensuite enregistrer au format **.html**
4. Pour vérifier chaque fichier, il faut l'ouvrir dans un **navigateur internet** (par exemple : **CHROME – FIREFOX- INTERNET EXPLORER**)

Réaliser les exercices ci-dessous :

- il faut tout d'abord faire clique-droit dans le dossier "exercices html" puis **nouveau bloc-note (également appelé notepad)**

Exercice 1 : Affichage de document HTML

1. Ouvrez le bloc-note, copiez-y le document suivant :

```
<html>
  <head>
    <title> mon premier document </title>
  </head>
  <body>
    Il fait <b> beau </b>. Mais qu'est-ce que
    le beau temps s'il n'y a pas eu la <b> pluie </b>
    auparavant ?
  </body>
</html>
```

2. Enregistrez le fichier sous le nom « test.html »
3. A l'aide d'un navigateur, ouvrez le fichier que vous venez d'écrire

RENDU SUR NAVIGATEUR



Exercice 2 : Premier document HTML

Réalisez un fichier html qui aura cette apparence :

Bonjour, bonne année **2017**, bonne santé et surtout : *Meilleurs vœux !*

Donnez pour titre à ce fichier 'bonne année'. Enregistrez ce fichier et visualisez-le dans votre navigateur.

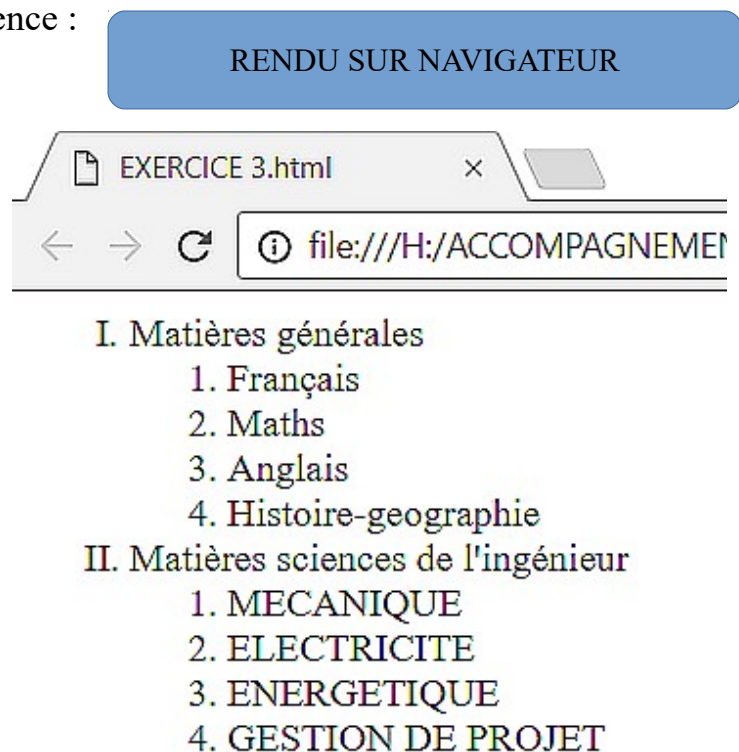
Conseil : utiliser le 1^{er} exercice comme model.

EXERCICE 3 : LE PROGRAMME EN SI,,

Réaliser un fichier html qui aura cette apparence :

```
EXERCICE 3.html - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?

<OL TYPE = "I">
<LI> Matières générales
  <OL Type = "1">
    <LI> Français
    <LI> Maths
    <LI> Anglais
    <LI> Histoire-geographie
  </OL>
<LI>Matières sciences de l'ingénieur
  <OL TYPE = "1">
    <LI> MECANIQUE
    <LI> ELECTRICITE
    <LI> ENERGETIQUE
    <LI> GESTION DE PROJET
  </OL>
</LI>
</OL>
```



Donner pour titre à ce fichier " exercice 3". Enregistrer ce fichier et visualisez-le dans votre navigateur.

Voici ce qu'il faut retenir de langage HTML :

IMPORTANT : A LIRE !!!!!

Le langage HTML (**HyperText Markup Language**) est un langage permettant d'écrire des documents hypertexte pour le web. C'est un langage très simple, basé sur des balises (tag). Les balises servent à mettre en forme le texte, à réaliser des liens vers d'autres pages, à insérer des images, etc...

Dans quel contexte s'exécute HTML ?

Les pages HTML et tous les documents diffusés sur internet sont stockés sur des serveurs web. Pour surfer sur internet, on utilise un navigateur, qui permet de visualiser les pages demandées.

Le navigateur (browser) :

c'est un logiciel qui affiche le document HTML après avoir exécuté son code. Les navigateurs les plus connus sont Internet Explorer, chrome et firefox.

Le serveur web: ce logiciel exécuté en permanence (comme tous les serveurs) est chargé de stocker les pages HTML diffusée sur le web, de chercher et d'envoyer les pages HTML demandées par les clients (les internautes). Les serveurs web les plus connus sont Apache et IIS.

Comment se passe la consultation d'une page html ?

Très schématiquement

- L'internaute clique sur un lien hypertexte correspondant à une requête HTML
- Une connexion au serveur qui contient la page demandée s'effectue (l'adresse du serveur est contenue dans l'URL, c'est-à-dire le nom de la page).
- Le serveur recherche la page demandée, et si elle existe, il l'envoie au client (l'internaute). Si la page n'existe pas, il renvoie un message d'erreur (erreur 404)
- Le client reçoit la page et le navigateur l'affiche

Structure d'une page HTML

HTML est un langage utilisant des balises pour structurer et mettre en forme une page web. Une balise représente une commande HTML, à réaliser le plus souvent sur du texte. Une balise est entourées des caractères < et >. Les balises sont invisibles telle qu'elle à l'affichage de la page, mais elles permettent de modifier l'apparence du texte, ou de réaliser une action.

La plupart des balises doivent être ouvertes et fermées.

Exemple :

Code html

un petit exemple simple

Affichage dans le navigateur

un petit **exemple** simple

 est une balise qui sert à afficher le texte en gras (B comme Bold, qui veut dire gras en anglais) . Le mot à mettre en gras est précédé par et succédé par la balise fermante correspondante .