

## TP n°2 : JavaScript

1. **Le triangle de Pascal** est une représentation des coefficients binomiaux sous une forme triangulaire. Pour  $n=8$ , on obtient le triangle suivant :

```
0 :           1
1 :         1   1
2 :       1   2   1
3 :     1   3   3   1
4 :   1   4   6   4   1
5 : 1   5  10  10  5   1
6 : 1  6  15  20  15  6   1
7 : 1  7  21  35  35  21  7   1
8 : 1  8  28  56  70  56  28  8   1
```

Construction : une valeur est la somme de ses deux « parents ». Exemple : 4 est la somme de 3 et 1, situés au-dessus de lui, de part et d'autre.

Afficher (grâce à JS) le triangle de Pascal pour un nombre  $n$  reçu en paramètre (*via* un formulaire). Vous pourrez recourir à un tableau (pour gérer l'alignement du triangle), ou bien au CSS avec une police de type `Courier`.

2. **Afficher un formulaire** contenant une liste de questions (`form`) avec des `input` pour recevoir les réponses. La liste des questions (ci-dessous) devra être stockée dans un tableau JS. **Le traitement des réponses aux questions ne fait pas partie de l'exercice.**

**Merci de répondre aux 11 questions ci-dessous :**

Quelle est la couleur du cheval blanc d'Henri IV ?

Comment allez-vous ?

Aimez-vous les chats ?

Etes-vous heureux ?

Aimez-vous la programmation en JavaScript ?

Quelle est votre couleur preferee ?

Aimez-vous les jus de fruits ?

Que pensez-vous d'Eliza ?

Diriez-vous que votre patron est un bon patron ?

M. et Mme Enfaillite ont une fille. Comment se prénomme-t-elle ?

M. et Mme Bhon ont un fils. Comment se prénomme-t-il ?

**Liste des questions (avec une en bonus) :**

'Quelle est la couleur du cheval blanc d'Henri IV ?', 'Comment allez-vous ?', 'Aimez-vous les chats ?', 'Etes-vous heureux ?', 'Aimez-vous la programmation en JavaScript ?', 'Quelle est votre couleur préférée ?', 'Aimez-vous les jus de fruits ?', 'Que pensez-vous d'Eliza ?', 'Diriez-vous que votre patron est un bon patron ?', 'M. et Mme Enfaillite ont une fille. Comment se prénomme-t-elle ?', 'M. et Mme Bhon ont un fils. Comment se prénomme-t-il ?', 'M. et Mme Outemps ont un fils. Comment se prénomme-t-il ?'

3. **Ecrire la liste des  $n$  premiers nombres parfaits** ( $n$  : paramètre *via* un formulaire par exemple). En arithmétique, un nombre parfait est un entier naturel égal à la somme de ses diviseurs stricts (*source* : *Wikipedia*). Exemple : 6 est un nombre parfait car 6 a pour diviseurs : 3, 2 et 1 et que  $3+2+1$  égalent 6.
4. **Cet exercice reprend l'exercice 4 du TP1.** Afficher (d'abord avec innerHTML dans une table, puis en utilisant createElement() et appendChild() pour créer un nouveau nœud <tr>, puis <td>, etc.) la même liste dans un élément <table> :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Aide : [https://www.w3schools.com/jsref/met\\_document\\_createelement.asp](https://www.w3schools.com/jsref/met_document_createelement.asp)  
<https://stackoverflow.com/questions/2946656/advantages-of-createelement-over-innerhtml>

5. **Etudier le mécanisme du Drag and Drop** dans un exemple : <http://isis.truck.free.fr/Site/ens/fichiers/TP2/testDragAndDrop.html> et proposer un questionnaire visuel (et compter, par exemple, les bonnes réponses à la fin).