

T. D. 1 de javascript, xhtml et css, Info 1B

Exercice 1. : Quelques calculs

1. A partir d'un fichier javascript, l'utilisateur entre trois notes entre 0 et 20, et dans une page html, la moyenne, le min et le max des trois valeurs sont affichés.
2. Calculer les somme, différence, produit et quotient de deux fractions et afficher le résultat dans une page html (on évitera les divisions par 0 ainsi que la saisie de valeurs qui ne soient pas des nombres).
3. Reprendre la question précédente, toutes les fractions seront mises sous forme irréductible.

Exercice 2. : Calculer des indicateurs sur les figures géométriques

Lire les longueur et largeur d'un rectangle et calculer son périmètre et son aire. Les résultats sont affichés dans une page html.

Exemple :

Les dimensions du rectangle sont de 10 cm et de 2 cm.

Le périmètre du rectangle est de 24 cm.

L'aire du rectangle est de 20 cm².

Faire les mêmes calculs pour le disque puis le triangle en vérifiant que ce dernier est bien constructible (Le cas d'un triangle rectangle se fera à part).

Rappelons la formule de Héron permettant de calculer l'aire d'un triangle dont les côtés ont comme longueur a , b et c :

$$\mathcal{A} = \sqrt{p \times (p - a) \times (p - b) \times (p - c)}$$

où p est le demi-périmètre de ce triangle.

Exercice 3. : Appréciation

Faire un programme Javascript qui permet, quand un enseignant donne une note, de renvoyer un message indiquant l'appréciation à mettre sur le carnet de notes. Cette appréciation apparaîtra dans la page HTML. Il faut obliger l'utilisateur à entrer un nombre et la note doit être comprise entre 0 et 20. Dans ce cas, un message indique à l'utilisateur une appréciation :

Pour les élèves ayant 0 : l'appréciation sera « il faut vraiment vous y mettre » ;

Pour les élèves ayant entre 0 et 5, l'appréciation sera : « manque de travail » ;

Pour les élèves ayant entre 5 et 10, l'appréciation sera : « doit faire quelques efforts » ;

Pour les élèves ayant entre 10 et 15, l'appréciation sera : « c'est bien » ;

Pour les élèves ayant entre 15 et 19, l'appréciation sera : « c'est très bien, maintenez vos efforts » ;

Pour les élèves ayant 20, l'appréciation sera : « excellent ! »

Exercice 4. : Nombre premier

Tester si un nombre N , entré par l'utilisateur, est premier. L'exécution du script se fait au chargement de la page.

La fonction `saisieInt()` permet de saisir un entier positif (il faut empêcher toute autre saisie).

La fonction `test_premier()` permet de savoir si le nombre entré par l'utilisateur est premier ou non (la fonction précédente est donc appelée dans cette dernière fonction).

La fonction lancée au chargement de la page permet à l'utilisateur de faire le nombre de test(s) qu'il souhaite. Pour ce faire, le booléen `bol` est défini et la boîte de dialogue se fait par la syntaxe :

```
bol = confirm("encore un test?");
```

Exercice 5. : Les dates

1. Ecrire un programme permettant d'afficher le nombre de jours avant Noël de cette année.
2. Ecrire un programme permettant d'afficher le nombre de jours écoulés depuis le Noël précédent.