



CENTRE SCOLAIRE SAINTE-JULIENNE

Exercices Javascript – Gestion des erreurs

Série 2 - Enoncés

I- Mise en situation

Tu es web master dans une société et tu dois passer un test en langage Javascript. A travers une série d'exercices, tu dois comprendre et maîtriser le langage Javascript pour obtenir la prime salariale.

II- Travail à réaliser

1. Effectuer l'exercice proposé par le professeur.
2. Analyser l'énoncé du point III correspondant au numéro de l'exercice demandé.
3. Réaliser l'exercice.
4. Visualiser le travail.
5. Sauvegarder le document suivant les instructions données.
6. Imprimer le(s) document(s).

III- Enoncés

1. Ex1 – Equation du 2^{ème} degré
Créer une page HTML vierge;
Nommer cette page: index.html.
Sauvegarder l'exercice dans un dossier nommé: Ex1.
Titrer la page avec ce même nom.
Créer une page JS vierge nommée ex1.js.
Demander à l'utilisateur la valeur des coefficients a, b et c issus de la forme canonique suivante: $ax^2 + bx + c = 0$.
Prévoir une gestion d'erreur pour le a qui doit être $\neq 0$ et afficher un message « Ce n'est pas une équation du 2^{ème} degré » si l'erreur se déclenche.
Calculer le discriminant Δ avec la formule: $\Delta = b^2 - 4ac$.
Calculer l'issu suivant la valeur de Δ :
 - Si $\Delta < 0$ alors « il n'y a pas de solution » (gérer avec une erreur personnalisée).
 - Si $\Delta = 0$ alors il y a une seule solution à l'équation: $x = -b/2a$
 - Si $\Delta > 0$ alors il y a deux solutions qui sont $x_1 = (-b - \sqrt{\Delta})/2a$ et $x_2 = (-b + \sqrt{\Delta})/2a$Afficher la\les valeur(s) de x ou les messages d'erreur.
Lier la page HTML et le code Javascript.
Appeler la fonction equation() à partir de l'événement onload de la balise body.

Remarque:

Pour la gestion de la racine carrée, il est possible d'utiliser la méthode sqrt ou pow de la librairie Math.

2. Ex2 – Coordonnées du sommet d'une parabole
Créer une page HTML vierge;
Nommer cette page: index.html.
Sauvegarder l'exercice dans un dossier nommé: Ex2.
Titrer la page avec ce même nom.
Créer une page JS vierge nommée ex2.js.
Reprendre la saisie des coefficients de l'Ex1 et calculer le sommet de la parabole:
- Identifier les coefficients a et b du polynôme du second degré.
 - Calculer l'abscisse du sommet en remplaçant a et b par leurs valeurs dans la formule **$-b/2a$** .
 - Calculer l'ordonnée du sommet en calculant l'image par la fonction polynôme de l'abscisse trouvée à l'étape précédente.
- Afficher les coordonnées du sommet de la parabole.
Lier la page HTML et le code Javascript.
Appeler la fonction sommet() à partir de l'événement onload de la balise body.
3. Ex3 – Conversion des degrés en radians
Créer une page HTML vierge;
Nommer cette page: index.html.
Sauvegarder l'exercice dans un dossier nommé: Ex3.
Titrer la page avec ce même nom.
Créer une page JS vierge nommée ex3.js.
Déterminer les radians à partir des degrés renseignés en utilisant la formule:
 $x^\circ = (x \cdot \pi) / 180 \text{ rad}$.
Gérer une erreur de mauvaise saisie des degrés, c-à-d: x doit être un nombre réel.
Lier la page HTML et le code Javascript.
Appeler la fonction degRad() à partir de l'événement onload de la balise body.

Remarque:

Pour la gestion de π , il est possible d'utiliser la méthode pi de la librairie Math.