

Exercice 1 :

- 1) Proposer une fonction $f_1(x)$ qui prend en argument un nombre réel x et qui renvoie x^2 .
- 2) Appeler la fonction précédente pour calculer la valeur renvoyée pour $x = 4$
- 3) Proposer une fonction $f_2(x)$ qui calcule x^4 en utilisant la fonction $f_1(x)$

Exercice 2 :

Soit un polynôme $P(x) = ax^2 + bx + c$ avec a, b, c des réels.

- 1) Proposer une fonction $val(a, b, c, x)$ permettant de calculer la valeur de $P(x)$. Cette fonction prendra en argument les coefficients a, b, c et la variable x .
- 2) Tester votre fonction dans le cas où $P(x) = x^2 + 2x - 3$ en posant $x = 1$.

Exercice 3 :

On souhaite trouver les racines d'un polynôme $P(x) = ax^2 + bx + c$

Pour caractériser ce polynôme, les coefficients a, b, c seront accessibles par l'intermédiaire d'une chaîne de caractères "a,b,c"

- 1) Proposer une fonction $polynome(chaine)$ prenant comme argument une chaîne de caractères caractérisant un polynôme $P(x)$ et renvoyant les deux racines de ce polynôme.
- 2) Tester votre fonction dans le cas où $P(x) = x^2 + 2x + 3$.
- 3) Pourquoi votre code ne fonctionne-t-il pas pour $P(x) = x^2 + 2x - 3$.

La méthode `.split(,)` découpe une chaîne de caractères en plusieurs éléments appelés *champs*, en utilisant comme séparateur la virgule. Par exemple :

a,b,c.`split(",")` → ["a","b","c"]

- 4) Proposer une amélioration du code précédent

Exercice 1 :

- 1) Proposer une fonction $f_1(x)$ qui prend en argument un nombre réel x et qui renvoie x^2 .
- 2) Appeler la fonction précédente pour calculer la valeur renvoyée pour $x = 4$
- 3) Proposer une fonction $f_2(x)$ qui calcule x^4 en utilisant la fonction $f_1(x)$

Exercice 2 :

Soit un polynôme $P(x) = ax^2 + bx + c$ avec a, b, c des réels.

- 1) Proposer une fonction $val(a, b, c, x)$ permettant de calculer la valeur de $P(x)$. Cette fonction prendra en argument les coefficients a, b, c et la variable x .
- 2) Tester votre fonction dans le cas où $P(x) = x^2 + 2x - 3$ en posant $x = 1$.

Exercice 3 :

On souhaite trouver les racines d'un polynôme $P(x) = ax^2 + bx + c$

Pour caractériser ce polynôme, les coefficients a, b, c seront accessibles par l'intermédiaire d'une chaîne de caractères "a,b,c"

- 1) Proposer une fonction $polynome(chaine)$ prenant comme argument une chaîne de caractères caractérisant un polynôme $P(x)$ et renvoyant les deux racines de ce polynôme.
- 2) Tester votre fonction dans le cas où $P(x) = x^2 + 2x + 3$.
- 3) Pourquoi votre code ne fonctionne-t-il pas pour $P(x) = x^2 + 2x - 3$.

La méthode `.split(,)` découpe une chaîne de caractères en plusieurs éléments appelés *champs*, en utilisant comme séparateur la virgule. Par exemple :

a,b,c.*split*(" ") → ["a","b","c"]

- 4) Proposer une amélioration du code précédent.