

# Cours 2

JavaScript

Mihaela.Scuturici@univ-lyon2.fr

# Cours 1 - Exercice 2

- Ecrivez un programme en JavaScript qui demande à l'utilisateur une valeur entre 1 et 100 et qui affiche soit la valeur si elle est correcte (entre 1 et 100), soit un message d'erreur si la valeur n'est pas correcte.

# Cours 1 - Exercice 3

- Calculez et affichez la factorielle de n où la valeur de n est donnée par l'utilisateur :
- $n! = 1 * 2 * \dots * n$
- Exemple :
  - $1! = 1$
  - $2! = 1 * 2 = 2$
  - $3! = 1 * 2 * 3 = 6$

# Console d'erreurs

- La console d'erreur, disponible dans la plupart des navigateurs, est un outil permettant de suivre le rapport des erreurs des pages Web ouvertes par l'utilisateur
- Elle affiche les erreurs relatives au JavaScript, les erreurs CSS
- Sous Firefox elle se trouve dans le menu :  
Développement > Outils de développement > Console
- Chrome : Plus d'outils > Outils de développement > Console
- (raccourci clavier pour les 2 navigateurs : Ctrl+Maj+I)

# Chaînes de caractères

Spécifier une chaîne de caractères :

- l'entourer de guillemets simples (le caractère ') ou doubles (le caractère ")
- vous pouvez utiliser des guillemets dans une chaîne, tant qu'ils ne correspondent pas aux caractères qui entourent la chaîne
- Exemple :
  - "C'est une belle journée"
  - 'Le pseudonyme de Pablo Ruiz est "Picasso" '

# Chaînes de caractères

- Pour spécifier des guillemets vous pouvez aussi les précéder d'un antislash (\)
- Pour spécifier un antislash littéral avant un guillemet simple ou à la fin d'une chaîne de caractères, écrivez-le deux fois (\\)
  - \" → "
  - \' → '
  - \\ → \
  - \n → nouvelle ligne
  - \r → retour chariot
  - \t → tabulation

# Chaînes de caractères

Parmi ces valeurs, quelles sont des chaînes de caractères correctement écrites ?

1. `strTexte = 'Je m'appelle';`
2. `strTexte = "Je m'appelle";`
3. `strTexte = 'Je m\'appelle';`
4. `strTexte = 'Mes "super" amis';`
5. `strTexte = "Mes "super" amis";`
6. `strTexte = "Mes \"super\" amis";`
7. `strTexte = "Mes \"super\" amis";`
8. `alert("strTexte =" + strTexte);`

# Chaînes de caractères

- La propriété **length**
  - Retourne la longueur d'une chaîne de caractères
- Exemple :
  - `strCode="69003";`
  - `document.write(strCode.length);`



# Chaînes de caractères

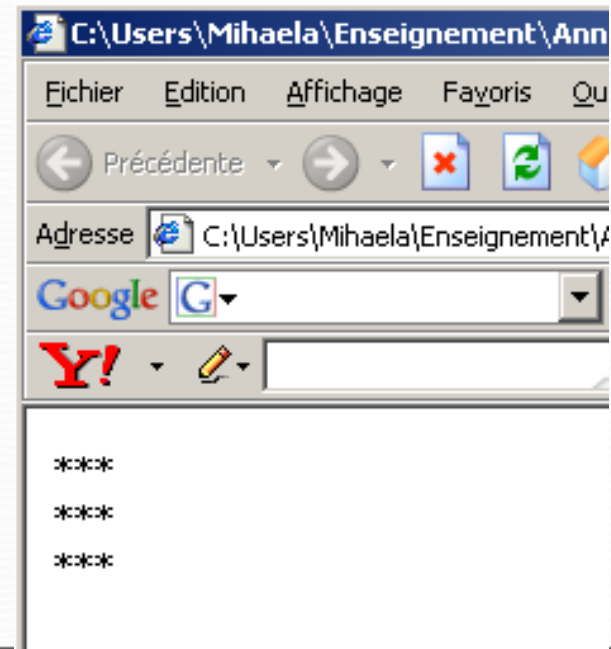
- Modifier la casse
- **toLowerCase()**
  - Retourne la chaîne avec tous les caractères en minuscules
  - Exemple : `str2=str1.toLowerCase();`
- **toUpperCase()**
  - Retourne la chaîne avec tous les caractères en majuscules
  - Exemple : `str2=str1.toUpperCase();`

# Chaînes de caractères

- Recherche de sous-chaînes
- Integer chaîne.**indexOf**(String souschaîne[, Integer debut])
  - Retourne la position d'une sous-chaîne *souschaîne* dans une chaîne, à partir de la position *debut*. Si la sous-chaîne n'est pas trouvée, `indexOf()` retourne -1. Sensible à la casse.
  - Si *debut* absent, par défaut il a la valeur 0.
- Integer chaîne.**lastIndexOf**(String souschaîne)
  - Retourne l'indice de la dernière occurrence de souschaîne.
  - Si souschaîne n'est pas trouvée, `lastIndexOf()` retourne -1.
- String chaîne.**slice**(Integer debut [, Integer fin]) ou
- String chaîne.**substring**(Integer debut [, Integer fin])
  - Extrait une sous-chaîne d'une chaîne en partant de l'indice debut et jusqu'à l'indice fin.
  - Si fin n'est pas précisé, la chaîne est extraite depuis le début jusque sa fin.
- String chaîne.**substr**(Integer debut, Integer longueur)
  - Presque identique à `substring()`.
  - La seule différence tient dans le second paramètre qui indique le nombre de caractères à extraire.

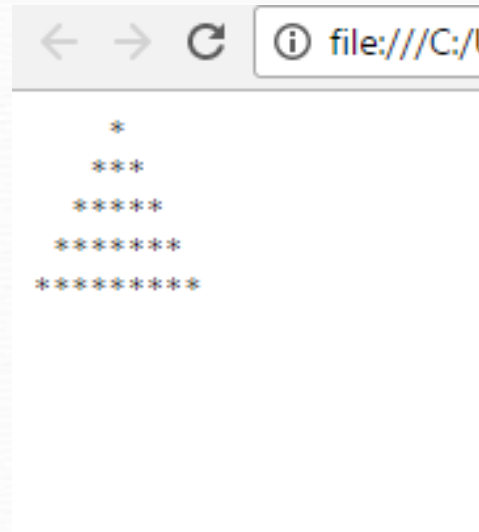
# Exercice 1

- Demandez à l'utilisateur un nombre entre 1 et 10 et dessinez un carré de la taille donnée à l'aide du caractère « \* ».
- Exemple : taille donnée par l'utilisateur : 3
- Résultat affiché :



# Exercice 1 bis

- Demandez à l'utilisateur la taille d'un triangle et dessinez un triangle isocèle à l'aide de « \* ».
- Exemple : taille donnée par l'utilisateur : 3
- Résultat affiché :



## Exercice 2

- Ecrivez un programme qui calcule au choix la somme, la différence, le produit et le quotient de deux nombres. Il faut prévenir, par une instruction adéquate, la division par zéro.

# Exercice 3

- Ecrire un programme qui calcule le nombre d'occurrences d'une lettre dans une chaîne de caractères. La lettre à rechercher et la chaîne sont rentrées par l'utilisateur.
- Utilisez la propriété **length** qui donne la taille d'une chaîne de caractères et la fonction **charAt(position)** qui retourne le caractère qui se trouve à la position indiquée par la variable *position*.
  - Exemples : `chaine.length`, `chaine.charAt(nPos)`

# Exercice 4

- Pour une variable de type chaîne de caractères :
  - `strEmail = "Robert.Martin@france.fr"`
1. Afficher la position du caractère @.
  2. Remplacez « france » par « yahoo » dans l'adresse e-mail.
  3. Afficher l'adresse avec toutes les caractères en minuscules
  4. Afficher l'adresse avec toutes les caractères en majuscules
  5. Affichez la fin de la chaîne à partir du caractère « @ ».
  6. Afficher la dernière position de la lettre 'o'