

# Initiation au codage avec Javascript

## Corrigé

On utilisera la console javascript de Chrome (F12) pour réaliser les exercices.

### En mode calculatrice

Opérations arithmétiques		
Entrée	Sortie	Explication
$2+5*8$	42	La multiplication est prioritaire
$(2+5)*8$	56	L'addition est calculée avant par les parenthèses
$[2+5]*8$	56	Les crochets sont considérés comme des parenthèses
$2+[5*8]$	"240"	Calcul de l'expression entre crochets, transformation du résultat en chaîne de caractères, et concaténation
$2/0$	Infinity	Constante définie pour + l'infini
$-2/0$	-Infinity	
$5/2$	2.5	Résultat réel
$5\%2$	1	Reste de la division entière
$1/0$		
$-1/0$		
$1/'a'$	NaN	Not a Number

Opérations scientifiques		
Entrée	Sortie	Explication
Math.pi	Undefined	pi n'existe pas dans la bibliothèque Math
Math.PI	3.141.....	PI est une constante de la bibliothèque Math
Math.cos(PI)	Error	PI tout seul est inconnu
Math.cos(Math.PI)	-1	Tout est référencé par rapport à la bibliothèque Math
Math.exp(Math.sqrt(2))	4.113250...275	$exp(\text{racine}(2))$

Opérations logiques		
Entrée	Sortie	Explication
$1>2$	false	Expression booléenne fausse
$2>1$	true	Expression booléenne vrai
$13\&248$	8	ET logique bit à bit
$13\&255$	13	ET logique bit à bit
$20>>2$	5	2 décalages à droite (en binaire)
$1<<3$	8	3 décalages à gauche
$85\^127$	42	OU exclusif en binaire

## Chaines de caractères

Manipulation		
Entrée	Sortie	Explication
ch1='Bonjour'	"Bonjour"	Déclaration d'une variable et affectation d'une chaîne de caractères
ch2='SN1'	"SN1"	
ch1+ch2	"BonjourSN1"	
ch1+' '+ch2	'Bonjour SN1'	
ch1[3]	"j"	4 <sup>o</sup> caractère du tableau
ch2[1]	"N"	
ch1.length	7	Nombre de caractères dans la chaîne
ch1.substring(3,6)	"jou"	Extraction d'une partie de la chaîne
ch1.toUpperCase()	"BONJOUR"	Passage en majuscules
ch2.toLowerCase()	"sn1"	Passage en minuscules

Conversions		
Entrée	Sortie	Explication
parseInt('1001',2)	9	Conversion en décimal d'une chaîne de caractères en binaire
parseInt('1001',10)	1001	Conversion en décimal d'une chaîne de caractères en décimal
parseInt('1001',16)	4097	Conversion en décimal d'une chaîne de caractères en hexadécimal
4097.toString(16)	Erreur	Ne peut pas être calculé à partir directement d'une valeur
a=4097	4097	affectation de la valeur à une variable a
a.toString(16)	"1001"	Conversion d'une valeur décimale en une chaîne hexadécimale
a.toString(10)	"4097"	Conversion d'une valeur décimale en une chaîne décimale
a.toString(2)	"1000000000001"	Conversion d'une valeur décimale en une chaîne binaire

Affichages et saisie		
Entrée	Sortie	Explication
console.log('Bonjour')	"Bonjour"	Affichage d'une chaîne dans la console
document.write('Bonjour')	Bonjour	Affichage d'une chaîne dans la page web
alert('Bonjour')	Bonjour	Affichage d'une chaîne dans une boîte de dialogue
nom = prompt ("Nom:")		Saisie d'une chaîne dans une boîte de dialogue
alert('Bonjour ' + nom)	Bonjour toto	Affichage de la chaîne 'Bonjour ' et de la variable nom dans une boîte de dialogue
confirm('Etes-vous sûr ?')	'Etes-vous sûr ?	Affichage de la question dans une boîte de dialogue. On récupère true ou false en fonction du choix de l'utilisateur

Date et heure		
Entrée	Sortie	Explication
var date = new Date();		On récupère la date et l'heure de l'ordinateur
date.getTime()	1584112670919	Nombre de ms écoulées depuis le 01/01/1970 00:00:00
date.getHours()	12	Affiche l'heure courante
date.getDay()	5	Affiche le jour de la semaine (vendredi)