



Informatique

Classe : 4^{ème} SCIENCES DE L'INFORMATIQUE

Annexe (STI)



Eléments de 1 ^{er} niveau	
<html>	Représente la racine d'un document HTML.
<head>	Conteneur de métadonnées placé entre la balise <html> et la balise <body>.
<body>	Définit le corps du document.

Eléments d'en-tête	
<link>	Définit la relation entre le document actuel et une ressource externe.
<meta>	Définit les métadonnées du document.
<script>	Intègre un script côté client (JavaScript).
<style>	Définit les informations de style (CSS) pour un document.
<title>	Définit le titre du document.

Boite	
	Regroupe des éléments dans un bloc de contenu.
<div>	Grouper plusieurs éléments Html de type block.
<iframe>	Définit un cadre en ligne.

Tableau	
<table>	Définit un tableau.
<caption>	Définit une légende de tableau.
<tr>	Définit une ligne dans un tableau.
<th>	Définit une cellule d'en-tête dans un tableau.
<td>	Définit une cellule dans un tableau.

Formulaire	
<form>	Crée un formulaire HTML.
<fieldset>	Regroupe des éléments liés dans un formulaire.
<legend>	Définit une légende pour l'élément <fieldset>.
<label>	Définit un libellé pour un élément graphique.
<input>	Définit un champ de saisie de types : "button", "time", "checkbox", "date", "email", "image", "number", "password", "radio", "range", "reset", "submit", "tel", "text", "url".
<textarea>	Définit une zone de saisie de texte multilignes.
<select>	Définit une liste déroulante.
<datalist>	Spécifie une liste d'options prédéfinies connectée à un élément <input>.
<option>	Définit une option dans une liste de sélection.

Attributs globaux	
class	Spécifie un nom de classe pour un élément.
hidden	Renseigne la visibilité d'un élément.
id	Spécifie un identifiant unique pour un élément HTML.
lang	Spécifie la langue du contenu de l'élément.
style	Spécifie un style en ligne.
title	Spécifie des informations supplémentaires sur un élément.

Eléments de section	
<header>	Conteneur pour le contenu d'introduction ou un ensemble de liens de navigation.
<nav>	Définit un ensemble de liens de navigation.
<footer>	Définit un pied de page pour un document ou une section.
<section>	Définit une section dans un document.
<article>	Spécifie un contenu indépendant et autonome.
<aside>	Définit un contenu en dehors du contenu principal. Souvent placé sous forme de barre latérale.
<main>	Définit le contenu principal d'un document.

Eléments de structuration de texte et média	
<cite>	Définit le titre d'une œuvre.
<p>	Définit un paragraphe.
<source>	Spécifie plusieurs ressources multimédias pour les éléments multimédias.
<h_n>	Définit un titre de niveau n (de 1 à 6).
<hr>	Définit une rupture thématique sous forme de ligne horizontale.
	Intègre une image.
<figure>	Spécifie un conteneur autonome qui peut contenir divers éléments.
<figcaption>	Définit une légende pour un élément <figure>.
<audio>	Intégrer du contenu sonore dans un document.
<video>	Intègre du contenu vidéo dans un document.
<a>	Définit un lien hypertexte via l'attribut <i>href</i> .

	Définit un retour à la ligne.
<address>	Définit les coordonnées de l'auteur/propriétaire d'un document ou d'un article.
<mark>	Définit le texte qui doit être marqué ou mis en surbrillance.
<details>	Spécifie des détails supplémentaires que l'utilisateur peut ouvrir et fermer à la demande.
<summary>	Définit un en-tête visible pour l'élément <details>.

Listes	
	Définit une liste à puces.
	Définit une liste ordonnée.
	Définit un élément dans une liste.

Evènements	
onblur	Se déclenche au moment où l'élément perd le focus.
onclick	Se déclenche lors d'un clic sur l'élément.
onfocus	Se déclenche au moment où l'élément obtient le focus.
oninput	Se déclenche dès que la valeur d'un élément a changé.
onload	Se déclenche lorsque la page est complètement chargée.
onmouseover	Se déclenche lorsque le pointeur de la souris survole l'élément.
onsubmit	Se déclenche lorsqu'un formulaire est soumis.



Annexe CSS 3

Sélecteurs	
*	Sélectionne tous les éléments.
element¹	Sélectionne tous les éléments de type element .
#id	Cible un élément en fonction de la valeur de son attribut id .
.class	Cible les éléments en fonction de la valeur de leur attributs class .
element.class	Cible tous les éléments de type element en fonction de la valeur de leur attributs class .
a:link	Cible tous les liens non visités.
a:visited	Cible tous liens visités.
a:hover	Cible l'élément au moment où l'utilisateur le survole avec le pointeur de la souris.
a:active	Cible tous les liens activés.

¹ Il est possible de cibler plusieurs **element** de différents types en les séparant par des virgules « , ».

Propriétés de mise en forme du texte	
font-family	Spécifie les noms de polices possibles par ordre de préférence.
font-weight	Spécifie la manière dont les caractères d'un texte doivent être affichés (bold ; bolder ; lighter).
font-style	Spécifie le style d'un texte (italic).
font-size	Spécifie la taille d'une police.
font	Super-propriété de font. Combine font-family, font-weight, font-style, font-size.
text-align	Spécifie l'alignement horizontal d'un texte (left ; center ; right ; justify).
text-shadow	Définit une ombre au texte.
text-transform	Spécifie la façon de transformer les caractères d'un texte en majuscules ou en minuscules (uppercase ; lowercase ; capitalize).
color	Spécifie la couleur du texte.

Propriétés des listes	
list-style-type	Définit le type de marqueur d'éléments de liste (circle ; square ; upper-roman ; lower-alpha).
list-style-position	Spécifie la position des marqueurs d'éléments d'une liste à puces (outside ; inside).
list-style-image	Spécifie une image comme marqueur d'éléments de liste.
list-style	Super-propriété de liste. Combine list-style-type, list-style-position, list-style-image.

Propriétés de couleur et de fond	
background-color	Définit la couleur d'arrière-plan d'un élément.
background-image	Définit une image d'arrière-plan pour un élément.
background-repeat	Définit la façon dont une image d'arrière-plan est répétée (repeat ; repeat-x ; repeat-y).
background-size	Spécifie la taille d'une image d'arrière-plan.
background	Super-propriété d'arrière-plan. Combine background-color, background-image, background-repeat background-size.

Propriétés des images	
filter	Définit des filtres sur un élément (blur() ; grayscale() ; invert()).

Propriétés des tableaux	
table-layout	Définit la façon de disposer les cellules, lignes et colonnes d'un tableau.
border-collapse	Définit si les bordures des cellules sont fusionnées ou séparées (separate ; collapse).

Propriétés des boîtes	
width	Définit la largeur d'un élément.
height	Définit la hauteur d'un élément.
position	Spécifie le type de la méthode de positionnement utilisée pour un élément (absolute ; fixed ; relative ; static ; sticky).
padding	Propriété abrégée qui définit la marge intérieur d'un élément des 4 cotés.
margin	Définit les marges d'un élément.
box-shadow	Ajoute des ombres à la boîte d'un élément.
display	Spécifie le comportement d'affichage d'un élément (inline ; block ; inline-block).
top	Spécifie la position verticale, par rapport au haut, d'un élément positionné.
bottom	Spécifie la position verticale, par rapport au bas, d'un élément positionné.
left	Spécifie la position horizontale, par rapport à la gauche, d'un élément positionné.
right	Spécifie la position horizontale, par rapport à la droite, d'un élément positionné.
overflow	Spécifie le comportement du contenu lorsque il déborde de la boîte d'un élément (visible ; hidden ; clip ; scroll ; auto).
opacity	Définit le niveau de transparence.

Propriétés des bordures	
border-color	Définit la couleur des bordures d'un élément.
border-style	Définit le style des bordures d'un élément.
border-radius	Définit le rayon des coins arrondis d'un élément.
border-width	Définit la largeur des bordures d'un élément (medium ; thin ; thick ; valeur en px).
	Super-propriété de bordure. Combine border-

Transformation	
transform	Applique un effet de transformation 2D ou 3D à un élément (rotate() , skew() , scale() , translate()).

Transition	
transition-delay	Spécifie le délai nécessaire avant que la transition commence.
transition-duration	Spécifie la durée de la transition.
transition-property	Spécifie les propriétés CSS sur lesquelles l'effet de transition sera appliqué.
transition	Super-propriété de transition. Combine transition-property, transition-duration et transition-delay.



Annexe JavaScript



Opérateurs logiques

&&	ET
	OU
!	NON

Opérateurs de comparaison

==	égal à
!=	différent de
>	supérieur à
>=	supérieur ou égal à
<	inférieur à
<=	inférieur ou égal à

Opérateurs arithmétiques

+	addition
-	soustraction
*	multiplication
/	division
%	modulo

Méthodes pour afficher une sortie*

alert()	Affiche un message dans une boîte de dialogue.
document.write()	Affiche directement dans le document HTML.

* Pour afficher un contenu dynamiquement, on peut utiliser la propriété **innerHTML** d'un élément HTML

Méthode pour saisir une entrée

prompt()	Affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie.
----------	--

Fonctions JS

isNaN(a)	Retourne vrai si l'argument a n'est pas un nombre, sinon elle retourne faux.
Number(ch)	Convertit une chaîne ch en un nombre.*
parseFloat(ch)	Convertit une chaîne ch en réel.*
parseInt(ch,b)	Convertit une chaîne ch en entier exprimé dans la base b.*
String(a)	Convertit la valeur a en chaîne.

* Si la conversion n'est pas possible, la fonction retourne **NaN**.

Méthodes de l'objet Math (Math.)

abs()	Retourne la valeur absolue.
sqrt()	Retourne la racine carrée.
round()	Retourne l'entier le plus proche.
trunc()	Retourne la troncature entière d'un nombre en retirant sa partie décimale.
random()	Retourne un réel aléatoire dans [0, 1[

Les chaînes de caractères

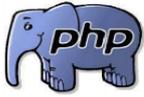
ch.length	Propriété qui retourne la longueur de ch.
ch.charAt(p)	Retourne le caractère d'indice p.
ch.indexOf(ch1, p)	Retourne la position de la 1 ^{ère} occurrence de ch1 dans ch, effectuant la recherche à partir de la position p (sinon -1).
ch.lastIndexOf(ch1,p)	Retourne la position de la dernière occurrence de ch1 dans ch à partir de la position p.
ch.substr(p,l)	Retourne une sous-chaîne commençant à la position p et de longueur l.
ch.replace(ch1,ch2)	Remplace, dans ch, toutes les occurrences de ch1 par ch2.
ch.toLowerCase()	Convertit tous les caractères de ch en minuscule.
ch.toUpperCase()	Convertit tous les caractères de ch en majuscule.
ch.trim()	Supprime tous les espaces existant au début et à la fin de ch.
String.fromCharCode(num1, ..., numN)	Retourne une chaîne formée par la concaténation des résultats de conversion des codes* passés en paramètres.
ch.charCodeAt(p)	Retourne le code du caractère à la position p.

* ch est un objet String.
* code UTF-16.

L'objet Date

Date()*	Crée un nouvel objet Date.
d.getDate()	Retourne le jour du mois (entre 1 et 31).
d.getMonth()	Retourne le numéro du mois.
d.getFullYear()	Retourne la valeur de l'année sur 4 chiffres.
d.setDate()	Modifie le numéro du jour du mois.
d.setMonth()	Modifie le numéro du mois.
d.setFullYear()	Modifie la valeur de l'année.
d.toString()	Retourne une chaîne de caractères représentant la date d.

* Pour obtenir un objet Date et non pas une chaîne de caractères, il faut utiliser l'opérateur **new**. d est un objet Date.



Annexe PHP



Type d'objets	
int	Entier
float	Réel
string	Chaîne de caractères
bool	Booléen
array	Tableau

Opérateurs de transtypage	
(int)	Convertit une variable en entier.
(float)	Convertit une variable en réel.
(string)	Convertit une variable en chaîne.
(bool)	Convertit une variable en booléen.
(array)	Convertit une variable en tableau.

Opérateurs logiques	
&&	Et
	Ou
!	Non

Opérateurs de comparaison	
==	égal à
<>	différent de
<	inférieur à
<=	inférieur ou égal
>	supérieur
>=	supérieur ou égal

Opérateurs arithmétiques	
+	addition
-	soustraction
*	multiplication
/	division
%	modulo

Autres opérateurs	
=	affectation
.	concaténation

Fonctions mathématiques	
abs()	Retourne la valeur absolue.
sqrt()	Retourne la racine carrée.
round()	Retourne la valeur arrondie.
rand()	Retourne un nombre aléatoire.

Fonctions sur les chaînes de caractères	
chr()	Retourne le caractère dont le code ASCII est passé comme argument.
ord()	Retourne le code ASCII du 1 ^{er} caractère de l'argument.
strlen()	Retourne la longueur d'une chaîne.
substr()	Retourne une sous-chaîne.
strpos()	Retourne la position de la première occurrence du 2 ^{ème} argument dans le 1 ^{er} .
strcmp()	Retourne le résultat de comparaison de deux chaînes (-1,0,1).
str_replace()	Remplace, dans une chaîne, toutes les occurrences d'un motif par un autre.
strtolower()	Convertit tous les caractères d'une chaîne en minuscule.
strtoupper()	Convertit tous les caractères d'une chaîne en majuscule.
trim()	Supprime tous les espaces existants au début et à la fin de la chaîne.

Fonctions de Date/Heure	
checkdate()	Vérifie la validité d'une date.
date()	Formate une date et la retourne sous forme de chaîne.
time()	Retourne l'heure actuelle en nombre de seconde.
strtotime()	Transforme une chaîne contenant une date en timestamp*

* timestamp: nombre de secondes écoulées entre une date donnée et le 1^{er} janvier 1970 à 00:00:00.

Fonctions sur les tableaux	
array()	Crée un tableau à partir d'une liste de valeurs.
count()	Retourne le nombre d'éléments d'un tableau.

Structures de langage	
echo	Affiche une ou plusieurs expressions.

Fonctions PHP pour MySQL *	
mysql_connect()	Etablit une connexion un serveur MySQL.
mysql_select_db()	Sélectionne une base de données MySQL.
mysql_query()	Envoie une requête SQL à un serveur MySQL.
mysql_close()	Ferme la connexion au serveur MYSQL.
mysql_fetch_array()	Retourne une ligne de résultat sous forme de tableau.
mysql_fetch_row()	Retourne une ligne de résultat MySQL sous forme de tableau indexé.
mysql_num_rows()	Retourne le nombre de lignes dans un jeu de résultat.
mysql_affected_rows()	Retourne le nombre de lignes affectées par la dernière opération MySQL.
mysql_error()	Retourne une chaîne décrivant la dernière erreur.

* Il est possible d'utiliser les fonctions équivalentes fournies par l'extension mysqli (interface procédurale).

Variables superglobales	
\$_GET	Tableau associatif des valeurs passées au script courant via les paramètres d'URL.
\$_POST	Tableau associatif des valeurs passées au script courant via le protocole HTTP et la méthode POST.

Fonctions diverses	
die()	Affiche un message et termine le script courant.
isset()	Vérifie si une variable est définie.
require()	inclut et exécute le fichier spécifié en argument.



Annexe SQL



Type de données	
INT	Entier
DECIMAL	Réel
CHAR	Chaîne de caractères de longueur fixe.
VARCHAR	Chaîne de caractères de longueur variable dont la longueur maximale fixée.
TEXT	Chaîne de caractères de longueur variable.
DATE	Date.
TIME	Temps.

Opérateurs de comparaison	
=	Égale à
<>	Différent de
>	Supérieur à
<	Inférieur à
>=	Supérieur ou égale à
<=	Inférieur ou égale à
IN	Dans
BETWEEN	Entre deux valeurs d'un intervalle.
LIKE	Recherche de motif/valeur.
IS	Filtre les résultats contenant la valeur NULL.

Opérateurs logiques	
AND	ET
OR	OU
NOT	NON

Fonctions définies sur le type date	
DAY ()	Retourne le jour.
MONTH ()	Retourne le mois.
YEAR ()	Retourne l'année.
NOW ()	Retourne la date et l'heure courantes.

Fonctions d'agrégation	
AVG ()	Retourne la moyenne.
COUNT ()	Retourne le nombre d'enregistrements.
MAX ()	Retourne le maximum.
MIN ()	Retourne le minimum.
SUM ()	Retourne la somme.

Contraintes d'intégrité	
NOT NULL	Interdit une valeur nulle.
DEFAULT	Attribut une valeur par défaut.
CHECK	Spécifie que les valeurs de la colonne doivent respecter une condition.
PRIMARY KEY	Définit une clé primaire.
UNIQUE	Spécifie l'unicité des valeurs d'une colonne.
FOREIGN KEY	Définit une clé étrangère.
REFERENCES	Fait référence à une clé primaire d'une autre table.
ON UPDATE CASCADE	Met à jour la clé étrangère en cas de mise à jour de la clé primaire.
ON DELETE CASCADE	Supprime automatiquement tous les enregistrements de la table fille suite à la suppression de l'enregistrement correspondant de la table mère.

Définition des données	
CREATE DATABASE nom	Crée une base de données.
DROP DATABASE nom	Supprime une base de données.
CREATE TABLE table1 (colonne1 type [contrainte], colonne2 type [contrainte], ... [[CONSTRAINT] [nom] [contrainte], ...)	Crée une table.
ALTER TABLE table1 ADD colonne type [contrainte]	Ajoute une colonne à une table.
ALTER TABLE table1 DROP colonne	Supprime une colonne.
ALTER TABLE table1 ALTER* colonne type	Modifie le type d'une colonne.
ALTER TABLE table1 RENAME** nom1 TO nom2	Modifie le nom d'une colonne.
ALTER TABLE table1 ADD CONSTRAINT [nom] contrainte	Ajoute une contrainte sur une colonne d'une table.
ALTER TABLE table1 DROP CONSTRAINT nom	Supprime une contrainte.
ALTER TABLE table1 ENABLE/ DISABLE CONSTRAINT nom	Active/ Désactive une contrainte.
DROP TABLE table1	Supprime une table.

* on peut utiliser **MODIFY** au lieu de **ALTER**.

** on peut utiliser **CHANGE** au lieu de **RENAME**.

Manipulation des données	
SELECT [DISTINCT] expression [, col, ... ou *] [[AS] alias] FROM table1 [[AS] alias] [, table2, ...] [WHERE condition] [GROUP BY critère] [HAVING condition] [ORDER BY expression [ASC/DESC]]	Spécifie les colonnes à afficher. Spécifie les tables. Effectue une restriction. Organise le résultat en groupes. Applique un filtre. Trie le résultat.
INSERT INTO table ((liste colonnes)) VALUES (liste valeurs)	Insère des données dans une table.
UPDATE table1 SET colonne = expression [WHERE condition]	Modifie des données d'une table.
DELETE FROM table1 [WHERE condition]	Supprime des enregistrements d'une table.