HTML / CSS

Quelle est la différence entre une balise <article> et une balise <section> ?

La balise <section> sert à regrouper un ensemble de contenus thématiquement liés dans une page, comme des chapitres ou blocs de contenu.  
La balise <article> est utilisée pour un contenu autonome et réutilisable, comme un article de blog, une actualité ou une fiche produit.

Pourquoi faut-il toujours renseigner un attribut alt sur les images ?

Si l’image ne se charge pas correctement il y aura une information affichée à l’écran. Elle permet également d’être lue par les lecteurs d’écran.

A quoi sert l’attribut aria-label ? Donner un exemple.

Elle sert à donner une information complémentaire sur un élément qui pourrait ne pas être assez clair et qui sera lu par un lecteur d’écran.

Exemple : Sur une icône d’édition d’email on pourrait rajouter aria-label = « Permet de modifier votre email. »

Quelle est la différence entre une balise <strong> et une balise <b> ?

Les 2 balises mettent en gras le texte.

Cependant la balise strong souligne l’importance de ce qui est situé entre ses balises et sera lu par le lecteur d’écran.

Tandis que la balise b est uniquement esthétique.

Quelle balise utiliser pour créer un tableau accessible ?

La balise <table> avec les balises <thead>, <tbody>, <th>, et <caption>. permet de créer un tableau accessible.

Que fait l’attribut lang= ‘fr’ sur la balise <html> ? Pourquoi est-il important ?

Il indique la langue du site internet. C’est important pour le lecteur d’écran qui va indiquer l’information à son utilisateur. Cela agira également sur le référencement en effet un site avec un lang=’en’ ne sera pas prioritaire sur une recherche effectuée en France.

Qu’est-ce qu’une classe CSS ? Quelle est la différence avec un identifiant ?

Une class CSS est un identifiant multiple. Il permet à plusieurs éléments du site de posséder la même classe et donc les mêmes propriétés CSS. En modifiant les propriétés d’une classe tous les éléments possédant cette classe seront impactés.

L’identifiant est un identifiant unique qui permet de cibler un seul élément du site. Il n’est pas possible d’avoir 2 éléments avec le même identifiant.

A quoi sert la propriété box sizing : border : box ?

Elle permet d’inclure le padding et la bordure dans les dimensions totales de l’élément.  
Ainsi, la largeur et la hauteur définies ne sont pas augmentées par ces propriétés.

Donnez un exemple de code HTML incorrect du point de vue W3C et corrigez-le.

<a href src= ‘https://www.google.com’>Google</a>

<a href="https://www.google.com" title="Lien vers le site de Google">Google</a>

Expliquez la cascade en CSS.

Elle fait que les styles s’appliquent selon un ordre de priorité

A quoi sert la propriété z-index ? Donnez un exemple.

Elle permet de donner un ordre lors de la super position d’éléments. Notamment avec l’utilisation des positions relative et absolute.

z-index : 99 ; Afin d’être sûr que l’élément sera au-dessus.

Quelles sont les bonnes pratiques pour structures un fichier CSS ?

Il est conseillé de faire un fichier styles par page et d’appeler uniquement le fichier nécessaire afin de ne pas alourdir le chargement des pages.

Charger la page de style uniquement sur la page nécessaire.

Responsive Design

Qu’est-ce qu’une media query ? Donnez un exemple.

Une media query permet d’adapter le site internet en fonction du support sur lequel il est lu.

@media (min-width: 400px){

Ensemble des styles pour les écrans d’une taille minimum de 400px

}

Expliquez comment flexbox permet de créer un layout responsible.

Flexbox permet de créer des mises en page responsives en rendant les éléments flexibles (display :flex, flex :direction, align-items, justify-content entre autres)

Quelle est la différence en px, em et % ?

**px** : unité fixe, correspond à un nombre précis de pixels.  
**em** : unité relative à la taille de la police du parent (ex. : 2em = 2 fois la taille du parent).  
**%** : unité relative à la taille du parent, souvent utilisée pour largeur ou hauteur (ex. : 50% = moitié de la taille du parent).

Que signifie mobile first ?

**Mobile first** signifie concevoir d’abord la version mobile d’un site.

Donnez une stratégie pour gérer les images dans un site responsive.

Utiliser des images adaptatives

Compresser les images

Utiliser des formats modernes comme WebP

Veiller à ce que les images s’adaptent via CSS

Quelle est la différence entre min-width et max-width ?

Cela permet d’indiquer la largeur minimum (min-width) et maximum (max-width) d’un élément.

Donnez une règle de design responsive à appliquer pour améliorer l’expérience mobile.

Utiliser des tailles de polices adaptées et des boutons suffisamment grands

Optimiser la taille des images

Cités 2 unités CSS adaptées au responsive design.

Le em et le %.

JS / AJAX

Qu’est-ce qu’un événement en JS ? Donnez un exemple.

action ou un changement détecté par le navigateur, comme un clic, un chargement de page ou une saisie clavier

document.getElementById('monBouton').addEventListener('click', function() {

alert('Bouton cliqué !');

});

A quoi sert document.querySelector() ? Quelle est la différence avec getElementById() ?

document .querySelector : permet de sélectionner premier élément correspondant a un selecteur css

getElementById : sélectionne **un seul élément** par son identifiant unique

Qu’est ce qu’une fonction fléchée => ? Donnez un exemple.

syntaxe courte pour définir une fonction en JavaScript, souvent utilisée pour écrire des fonctions anonymes plus concises

Donnez un exemple d’appel AJAX en JS natif pour récupérer du JSON depuis une API.

fetch('https://api.exemple.com/data')

.then(response => response.json())

.then(data => console.log(data));

Expliquer la différence entre == et === en JS.

== compare deux valeurs en faisant une **conversion de type (**5 == '5' est vrai)

=== compare **la valeur ET le type** sans conversion (5 === '5' est faux (car nombre ≠ chaîne)

A quoi servent les promesses en JS ?

Elles servent à gérer le **code asynchrone**

Compléter ce code pour afficher un message quand l’utilisateur clique sur un bouton :

Const btn = document.getElementById(‘mon-bouton’) ;

btn.addEventListener('click', function() {

alert('Bouton cliqué !');

});

Donner un exemple d’itération sur un tableau avec .forEach()

const fruits = ['pomme', 'banane', 'cerise'];

fruits.forEach(fruit => {

console.log(fruit);

});

PHP

Qu’est ce qu’une superglobale en PHP ? Donnez 2 exemples.

Une superglobale est gérée en dehors de son script, elle est accessible partout.

Exemples : $\_post et $\_get

Comment définir une fonction en PHP ? Donnez 1 exemple.

Une fonction en PHP est un bloc de code réutilisable qui peut prendre des paramètres et retourner une valeur.

function addAnimal() {

$poule = "Je suis une poule qui caquette";

return $poule;

}

Quelle est la différence entre include et require ?

Include : permet d’inclure un fichier non essentiel

Require : permet d’inclure un fichier essentiel

Expliquez comment récupérer des données envoyées par un formulaire HTML en méthode POST.

Les données envoyées par un formulaire en méthode POST sont récupérées dans PHP via la superglobale $\_POST, qui contient un tableau associatif des champs du formulaire et de leurs valeurs. Contrairement à GET, les données ne sont pas visibles dans l’URL.

Qu’est-ce qu’un tableau associatif en PHP ? Donnez un exemple.

C’est un tableau qui associe clé => valeur

$fruits = [

'pomme' => 3,

'poire' => 2,

'ananas' => 4

];

Comment gérer les erreurs en PHP ? Donnez 2 approches.

* Avec un try catch :
* Avec des notifications addFlash

Donnez un exemple de condition if/else avec une comparaison stricte.

if ($pointDeVie === 0) {

echo "Le chat est mort";

} else {

echo "Le chat est en vie";

}

Qu’est-ce qu’une session ? Comment la créer et l’utiliser en PHP ?

Une session permet de stocker des données côté serveur liées à un utilisateur pendant sa navigation.

Création avec session(start) au début de chaque page où on veut utiliser la session.

Les données sont stockées et récupérées via la superglobale $\_SESSION

Qu’est ce qu’une classe en PHP ? Quelle est la différence entre une classe et un objet ?

Classe c’est la représentation d’un objet issu du monde réel avec toutes les spécificités qui lui sont propres.

L’objet est instancié à partir de la classe.

Expliquer la notion d’encapsulation. Pourquoi utiliser des propriétés privées avec des getters/setters ?

L’encapsulation permet de protéger les données afin qu’elles ne soient pas facilement accessibles et qu’elles soient utilisées dans un environnement encadré.

L’utilisation de propriétés privées permet de cibler exactement les données nécessaires.

Que fait le mot clé \_\_contruct() en PHP ? Donnez un exemple de classe avec un constructeur.

méthode spéciale qui s’exécute automatiquement lors de l’instanciation d’un objet.  
Elle sert à initialiser les propriétés de la classe.

class Animal {

private $nom;

public function \_\_construct($nom) {

$this->nom = $nom;

}

Expliquez l’héritage en PHP. Donnez un exemple de classe Animal et une classe Chien qui hérite de l’animal.

L’héritage permet à une classe (enfant) de réutiliser les propriétés et méthodes d’une autre classe (parent)

class Animal {

public function cri() {

echo "Un animal fait un bruit";

}

}

class Chien extends Animal {

public function cri() {

echo "Wouaf";

}

Quelle est la différence entre public, protected et private en PHP ? Donnez un exemple pour illustrer chaque mot clé.

La fonction public sera visible partout.

La fonction private accessible uniquement dans la classe où elle est définie.

La fonction protected sera accessible dans la classe et ses classesaux enfants

SYMFONY

A quoi sert le fichier .env dans un projet symfony ?

Il sert à mettre des données sensibles afin de les protéger comme des clés de connexion API

Qu’est ce qu’un design pattern en programmation ? Pourquoi les utilise-t-on ?

Un design pattern est une solution réutilisable et standardisée pour résoudre un problème courant en programmation, facilitant la maintenance et la clarté du code.

Expliquez les rôles respectifs du Model, Vue et Controller dans une architecture MVC.

Model : Couche de traitement. Gère les demandes à la base de données

Vue : Couche de présentation. Gère le visuel du template.

Controller : Couche logique. Reçoit les actions de l’utilisateur, interagit avec le modèle et la vue pour orchestrer la réponse.

Citez 2 autres design patterns couramment utilisés en PHP (hors MVC) et décrivez leur utilité rapidement.

**Injection de dépendances :** Permet de fournir les dépendances d’une classe

**Factory** : Crée des objets sans exposer la logique de création (formulaire)

Pourquoi est-il déconseillé d’écrire du SQL directement dans une vue ou dans un controller ?

Cela viole le principe de séparation des responsabilités, plus difficile à sécuriser.

Comment protéger une route avec un rôle utilisateur (ROLE\_USER)

#[IsGranted (ROLE\_USER)]

Que permet l’annotation @route dans un controller Symfony ?

Elle permet de donner une url user-friendly, de passer des éléments nécessaires (slug/id) mais également de donner un nom qui sera utilisé dans le template.

Comment afficher une variable Twig dans un template ?

{{ user.name }}

A quoi sert le dossier templates ?

Il centralise toutes les vues du sites internet.

Expliquez le fonctionnement d’un formulaire Symfony avec validation ?

Dans la vue, le formulaire sera affiché via form start qui contiendra le chemin pour la validation ainsi que la méthode et form end qui contiendra soit des form widget soit en détail form label.

Lorsque le formulaire est soumis, le controller vérifie s’il est soumis et s’il est valide et envoi le traitement des informations.

Quelle est la différence entre un service et un controller dans Symfony ?

Un service permet la réutilisabilité d’un code, il est neutre.

Le controller peut faire appeler au service et apporter des éléments supplémentaires.

Exemple : le service Email envoie un email, le controller décide quand et à qui l’envoyer.

SECURITE

Qu’est-ce qu’une attaque XSS ? Donnez un exemple et comment s’en protéger ?

Une attaque Cross Site Scripting est une injection de code malveillant dans un formulaire.

On s’en protège en entrée en mettant en place des filtres (sanitize) pour les champs et on echappe les données en sortie

filter\_var(filter\_sanitize\_full\_special\_chars) -> pour vérifier que c’est bien une chaîne de caractères

htmlspecialchars() pour echappement

Expliquez une attaque CSRF et comment Symfony s’en protége ?

Une attaque Cross Site Request Forgery force un utilisateur authentifié a envoyer une requete malveillante à une application.

Pour s en protéger on crée champ de token qui dans la vue sera un input caché

Pourquoi est-il important de hasher les mots de passe ?

Cela permet de renforcer la sécurité du mot de passe et éviter de stocker les données en clair.

Quelle est la différence entre hasher chiffrer et encoder ? Donner un exemple pour chacun.

Les 3 permettent de transformer une chaine de caractères en une autre chaine de caractère

Hasher : transforme une donnée en une valeur unique et irréversible (mot de passe de connexion)

Chiffrer : les informations ont besoin d’une clé pour etre traduite (bob envoi un mail chiffré avec une clé secrete a alice qui elle seule possede la clé pour le dechiffrer)

Encoder : convertit une donnée dans un format adapté à la transmissionsans avoir besoin d’une clé

Donnez un exemple de mot de passe hashé avec password\_hash() en PHP. Pourquoi on parle d’empreinte numérique ?

$motDePasse = 'monMotDePasseSuperSecret';

$hash = password\_hash($motDePasse, PASSWORD\_DEFAULT);

echo $hash;

L’empreinte numérique est un ensemble de moyen mis en place pour rendre le mot de passe le plus inviolable possible.

De quoi est composée cette empreinte numérique ?

nom de l’algorithme

Coût : plus le chiffre est élevé plus le mot de place sera plus long à déchiffrer

Salt : chaine de caractères aléatoire permettant de renforcer la robustesse du mot de passe

Hashage : mot de passe hashé

Comment se protéger des injections SQL ? Décrivez les étapes.

On se protège en mettant en place une gestion des privilèges et en faisant des requêtes préparées et paramétrées.

Les requêtes sont d’abord préparées puis exécutées ce qui évite

Donnez 2 techniques pour sécuriser un formulaire PHP.

Utiliser des contraintes (ex lenght ou regex)

Filtres des données (ex filter\_var)

Donnez un exemple d’attaque possible si un fichier uploadé n’est pas vérifié.

Un malware peut être installé à notre insu si nous n’avons pas exclu les .exe ni vérifié la validité de l’extension

Conventions de codes

Qu’est-ce qu’une convention de nommage ? Donnez un exemple en PHP.

Une convention de nommage permet d’avoir une base et une uniformité dans le code entre les développeurs.

Par exemple les class sont écrites en PascalCase : class Chien

Quelle est la différence entre camelCase, snake\_case et PascalCase ?

camelCase : majuscule dès le 2e mot et accolé (sans espace )

snake\_case : tout en minuscule séparé pas un underscore ‘\_’

PascalCase : majuscule à chaque mot et accolé (sans espace)

Pourquoi est-il important d’indenter correctement son code ?

Cela permet une bonne exécution du code ainsi qu’une facilité de lecture.

Qu’est ce qu’une documentation de code (docblock) et à quoi sert-elle ?

Située au dessus de la fontion, elle permet d’avoir des détails complets (role parametre retour) sur les fonctionnalités d’une fonction.

SQL

Ecrivez une requête pour afficher les noms et emails de tous les utilisateurs triés par nom.

SELECT nom, email

FROM users

ORDER BY nom;

Comment faire une jointure entre 2 tables auteur et livre ?

SELECT \*

FROM auteur

INNER JOIN livre ON livre.auteurId = auteur.id

Quelle est la syntaxe pour créer un nouvel enregistrement dans une table ?

INSERT INTO auteur (nom, prenom)

VALUES (‘Mainor’, ‘Héléne’) ;

Qu’est-ce qu’une clé primaire ? Clé étrangère ?

Clé primaire : C’est un champ correspondant a l’identifiant de la table.

Clé étrangère : C’est un champ correspondant a la clé primaire d’une table autre table.

Que permet la clause GROUP BY ?

Elle permet de regrouper les éléments d’une recherche sur un attribut (avec ou sans alias).

Donnez une requête SQL qui affiche les utilisateurs ayant plus de 18 ans.

SELECT nom, prenom, age

FROM users

WHERE age > 18

Qu’est-ce qu’un index en base de données ? A quoi ça sert ?

Structure qui améliore la rapidité des recherches et des requêtes

ECO RESPONSABILITE

Citez 3 éléments qui alourdissent inutilement un site web.

* Un exces de fichiers javascript
* Le format des images
* Le chargement de l’ensemble des fichiers CSS pour chaque page du site

Quelles sont les bonnes pratiques pour optimiser les performances web ?

De privilégier les formats images webp, de faire appel aux classes css seulement nécessaire pour la page en cours, minimiser et compresser les scripts, de mettre en place des requêtes ajax (asynchrone javascript et xml).

Quelle est la différence entre une police system et une police importée via google fonts ?

La police system fait partie des polices que l’ensemble des navigateurs connait déjà.

La police importée est une police que le navigateur va devoir téléchargée pour l’afficher sur le site

Pourquoi faut il minimiser le JS et les images ?

Afin d’alléger le chargement du site.

RGPD

Quelles sont les obligations d’un site web ?

Il doit permettre à l’utilisateur d’user des ses droits soit par ses propres moyens (par le biais de son profil par exemple) soit de prendre contact avec le site.

Il doit respecter les lois sur la collecte, le stockage et le traitement de données

Citez 2 droits utilisateurs garantis par le RGPD.

Le droit de rectification de ses données et le droit d’effacement de ses données.

Qu’est ce qu’un bandeau de consentement (cookie banner) ?

Il permet de demander à l’utilisateur d’installer des cookies nécessaires au fonctionnement du site.

Expliquer la notion de minimisation des données.

Cette notion oblige les organisations de collecter, traiter et stocker les informations de l’utilisateur uniquement pour assouvir les besoins finaux.

ACCESSIBILITE

Donnez 2 bonnes pratiques HTML pour améliorer l’accessibilité d’un site.

La mise en place d’attribut aria-label et title pour les icones et autres éléments qui ne serait pas assez explicite.

Qu’est ce que la navigation par tabulation ? Comment s’assurer qu’un site y est compatible ?

Cela permet à un utilisateur de naviguer sur le site sans avoir besoin d’avoir recours à la souris ou au pad et de n’uiliser que la touche tab du clavier

A quoi servent les rôles ARIA ? Donnez un exemple.

Permettent de mettre des attributs sur un élément du site.

Exemple : aria-label : « Cette icone permet de fermer la fenetre »

<button aria-label="Fermer la fenêtre">×</button>

Quelle est l’importance du contraste de couleurs dans l’accessibilité ?

Un bon contraste permet à tous les utilisateurs de distinguer clairement le contenu, améliorant ainsi l’accessibilité du site.

DEPLOIEMENT

Qu’est ce qu’un environnement de production ?

Il permet de se projeter dans l’environnement final du site.

Quelle est la différence entre un serveur Apache et un serveur Nginx ?

Apache : gere une requete apres l autre

Nginx : gere requete simultanées

Citez 2 méthodes pour déployer un site PHP sur un hébergeur.

Transfert ftp/sftp Il est possible de faire appel un serveur externe (comme filezilla) lié à l’hébergeur afin de mettre son site en ligne.

Déploiement avec git

Pourquoi il ne faut pas inclure les identifiants de base de données en clair dans le code ?

Afin de ne pas compromettre les données sensibles du site et de les protéger de toutes actions malveillantes.