## **Général**

1. Quel est l’environnement à installer pour exécuter un script PHP ? Citer 2 exemples de logiciels permettant ce contexte

PHP et Laragon

1. Qu’est-ce qu’un algorithme ?

Un algorithme est un cheminement d’utilisation d’outil logique pour partir d’un point A à un B.

1. Qu’est-ce qu’une variable ? Par quel symbole est préfixée une variable en PHP ?

Une variable est une entité dans le code permettant de stocker une valeur qui est modifiable. En PHP elle se caractérise par un $ avant son nom.

1. Qu’est-ce que la portée d’une variable ?

Tout dépend il y a des variable Global qui peuvent être utilisé dans sur toute la page (en PHP accessible par $\_GLOBAL[‘nom-de-la-variable']), cependant très fortement déconseiller d’utiliser pour avoir un code propre et organisé. En therme général, les variables ont une portée dite locale, c’est a dire uniquement dans la fonction ou elle a été déclarée ou l’environnement.

1. Qu’est-ce qu’une constante ? Quelle est la différence avec une variable ?

Une Constante est faite pour ne pas être modifiable, elle a les mêmes caractéristiques que les variables, peu de choses près dans les conventions il est toléré de voir des constante en GLOBAL plus précisément dans un dossier nommé “.env”.

1. Qu’est-ce qu’une superglobale, combien en existent-ils et donner un exemple d’utilisation

Une Superglobal servent a avoir accès a des données pouvant se transmettre d’une page a une autre c’est le cas par exemple pour $\_COOKIE ou $\_SESSION, récupérer des informations sur l’état général du site notamment avec $\_SERVER, Les soumissions de formulaire avec $\_GET et $\_POST. Pour conclure les superglobal sont essentiels à la gestion du back.

1. Quels sont les différents types (primitifs) que l’on peut associer à une variable en PHP ? Les citer et en donner des exemples (ne pas oublier le type d’une variable sans valeur)

String : sont des chaînes de charactères tels que “Je suis Paul” ou encore “”

Int : Sont des entiers tels que 4 ou 451233

Float : Sont des nombres décimaux tel que 1.221 ou 0.0

Bool : Sont des booléens qui ne peuvent qu’avoir true(1) ou false (0) comme valeur

1. Existe-t-il plusieurs types de tableaux en PHP, si oui lesquels ?

Array : Sont des listes (ou tableau) peuvent être organiser de différentes façons :

Tableau commun a tous les langages informatiques indexé automatiquement :

[“chaussures”,”chaussette”,”pantalon”]

Ou il existe une autre façon de les initialiser avec des clés appelé tableaux associatif.

[

“jambe”=>"pantalon”  
 “pieds” => “chaussure”  
 ]

1. Quelles sont les différentes structures de contrôles qu’il existe en algorithmie ? Donner un exemple pour chacune d’entre elles
2. Quelle est la fonction PHP permettant de demander la longueur d’une chaîne de caractères ?

Strlen()

1. Qu’est-ce qu’une session ? Quelle fonction permet de démarrer une session en PHP ? Donner un exemple d’utilisation en PHP

Une session est un system permettant de passer des informations d’une page a l’autre tout en étant chiffré et donc sécurisé contrairement au cookie qui eux sont visible. On démarre une session avec session\_start(). Attention il ne faut pas charger de HTML avant la mise place de la session (pareil pour les cookies)

1. Qu’est-ce qu’un cookie ? Donner un exemple d’utilisation en PHP

Une session est un system permettant de passer des informations d’une page a une autre et pour un temps donné, cependant les données n’etant pas chiffrée l’utilisateur pour les voir et même les modifier à sa guise. Une utilisation commune serrait de précharger les logs de l’utilisateur.

1. Quelle est la différence entre les instructions « require » et « include » en PHP
2. Comment effectuer une redirection en PHP ?
3. Définir la partie « front-end » et « back-end » d’une application
4. Définir le contrôle de version ? Qu’est-ce que Git ?
5. Qu’est-ce qu’un CMS ? Citer au moins 2 exemples

## **Front-end**

1. Définir HTML
2. Définir CSS
3. Définir Javascript
4. Définir JSON. Dans quel contexte ce format est-il utilisé ?
5. Peut-on interpréter du Javascript côté serveur ? Si oui, comment ?
6. Qu’est-ce qu’un sélecteur CSS ?
7. Quelle balise HTML permet de créer un lien hypertexte ?
8. Qu’est-ce qu’une requête AJAX ?
9. Quel sélecteur CSS permet de sélectionner tous les éléments d’une classe spécifique ? D’un identifiant spécifique ?
10. Définir le responsive design
11. Qu’est-ce que le templating ?
12. Qu’est-ce qu’une fonction anonyme en Javascript ?
13. Quelle méthode JavaScript est utilisée pour ajouter un élément à la fin d'un tableau ?
14. Qu’est-ce qu’un « media query » ?
15. Qu’est-ce qu’un pseudo élément en CSS ?
16. Qu’est-ce que Bootstrap ? Donner d’autres exemples équivalent
17. Quand un formulaire HTML est créé, quelles sont les 2 méthodes qui peuvent lui être associées ? Donner la différence entre ces 2 méthodes

## **UX UI**

1. Quelle est la différence entre UX Design et UI Design ?
2. Qu’est-ce qu’un wireframe ?
3. Qu’est-ce qu’un prototype ?
4. Qu’est-ce que la hiérarchie visuelle en UI Design ?
5. Qu’est-ce que l’accessibilité en UX Design ?
6. Qu’est-ce qu’une grille de mise en page ?
7. Qu’est-ce que la notion d’affordance en UX Design ?
8. Qu’est-ce qu’un « mobile first design » ? IV. Programmation orientée objet (POO)
9. Donner une définition de la programmation orientée objet
10. Qu’est-ce qu’une classe ? Comment la déclare-t-on ?
11. Qu’est-ce qu’un objet ?
12. Définir la notion de propriété / attribut / méthode
13. Qu’est-ce que la visibilité d’une propriété ou d’une méthode ? Citer les différents types de visibilité
14. Quelle est la méthode spécifique utilisée pour créer un nouvel objet à partir d’une classe ?
15. Qu’est-ce que l’encapsulation ?
16. Que signifie « étendre une classe » ? Quelle est le concept clé mis en œuvre ? Donner un exemple
17. Définir l’opérateur de résolution de portée
18. Définir une méthode / propriété statique
19. Définir le polymorphisme en POO
20. Définir une méthode / classe abstraite ?
21. Définir le chaînage de méthodes
22. Qu’est-ce que la méthode \_\_toString() ? Existe-t-il d’autres méthodes « magiques »
23. Qu’est-ce qu’un « autoload » ?
24. Comment appelle-t-on en français les « getters » et les « setters » ?
25. Qu’est-ce que la sérialisation en PHP ?

## **Architecture**

1. Qu’est-ce que l’architecture client / serveur ? Grâce à quel type de requête peut-on interroger le serveur. Définir l’acronyme de ce type de requête. Si on ajoute un « S » à cet acronyme, expliquer la différence
2. Donner la définition d’un design pattern. Citer au moins 3 exemples de design pattern
3. Qu’est-ce que l’architecture MVC ?
4. Quel est le rôle de chaque couche du design pattern MVC : Model, View, Controller ?
5. Quels sont les avantages de l’architecture MVC ?
6. Existe-t-il des variantes à l’architecture MVC ?
7. Qu’est-ce qu’une API ? Définir l’architecture REST

## **Modélisation - Base de données**

1. Qu’est-ce que la modélisation de données ? Définir la méthode Merise
2. Quelles sont les 3 étapes principales de la méthode Merise ? a. Analyse, conception et réalisation b. Planification, exécution et contrôle c. Création, modification et suppression
3. Qu’est-ce qu’un modèle conceptuel de données (MCD) en Merise ?
4. Qu’est-ce qu’un modèle logique de données (MLD) en Merise ?
5. Donner la définition des mots suivants : a. Entité b. Relation c. Cardinalité d. Clé primaire / clé étrangère
6. Que devient une relation de type « Many To Many » dans le modèle logique de données ?
7. Qu’est-ce qu’une base de données ?
8. Définir les notions suivantes : a. SQL b. MySQL c. SGBD (donner 2 exemples de SGBD)
9. Dans une base de données, les données sont stockées dans des \_\_\_. Celles-ci sont constituées de lignes appelées \_\_\_ et de colonnes appelées \_\_\_
10. Quelle est la différence entre une base de données relationnelle et non relationnelle ?
11. Qu’est-ce qu’une jointure dans une base de données ? En existe-t-il plusieurs ? Si oui lesquelles ?
12. A quoi sert une vue dans une base de données ?
13. Qu’est-ce que l’intégrité référentielle dans une base de données ?
14. Quelles sont les fonctions d’agrégation en SQL ?
15. Qu’est-ce qu’un CRUD dans le contexte d’une base de données ?
16. Quelles sont les clauses qui permettent de : a. Insérer un nouvel enregistrement dans une table b. Modifier un enregistrement dans une table c. Supprimer un enregistrement dans une table d. Supprimer la base de données e. Filtrer les résultats d’une requête SQL f. Trier les résultats d’une requête SELECT g. Regrouper les résultats d'une requête SELECT en fonction d'une colonne spécifique h. Concaténer 2 chaînes de caractères
17. Comment se connecter à une base de données en PHP ? Quelle est la classe native utilisée ?

## **Symfony**

1. Qu’est-ce que Symfony ?
2. Sur quel langage de programmation et design pattern repose Symfony ?
3. Quelle est la dernière version en date de Symfony ?
4. Qu’est-ce qu’un bundle ?
5. Quel est le moteur de template utilisé par défaut dans Symfony ?
6. Qu’est-ce qu’un ORM ? Quel est son utilité et comment s’appelle-t-il au sein de Symfony ?
7. Qu’est-ce que l’injection de dépendances ? Quel est l’outil utilisé dans ce contexte et quel fichier contient l’intégralité des dépendances du projet ?
8. Que permet le bundle Maker au sein de Symfony ?
9. Quel est le langage de requêtage exploité au sein d’un projet Symfony ?
10. Quel est le composant qui garantit l’authentification et l’autorisation des utilisateurs ?

## **Sécurité**

1. Qu’est-ce que l’injection SQL ? Comment s’en prémunir ?

Une injection SQL arrive quand le dévelloppeur a laissé l’oportunité a l’utilisateur de modifier la requête SQL initial en introduisant dans les inputs des manipulations SQL.

On peut se prémunir des injections SQL grâce aux requêtes préparer ou échapper les inputs dits dangereux tel que les textes.

1. Qu’est-ce que la faille XSS ? Comment s’en prémunir ?

La faille XSS est une

1. Qu’est-ce que la faille CSRF ? Comment s’en prémunir ?
2. Définir l’attaque par force brute et l’attaque par dictionnaire
3. Existe-t-il d’autres failles de sécurité ? Citer celles-ci et expliquer simplement leur comportement
4. A quoi servent l’authentification et l’autorisation dans un contexte d’application web ?
5. Définir la notion de hachage d’un mot de passe et citer des algorithmes de hachage
6. Qu’est-ce qu’une politique de mots de passe forts ?
7. Qu’est-ce que l’hameçonnage ?
8. Définir la « validation des entrées »

## **RGPD**

1. Qu’est-ce que le RGPD ?
2. Quel est son objectif principal ?
3. Quelle est la date d’entrée en vigueur du RGPD ?
4. Quelles sont les sanctions possibles en cas de non-respect du RGPD ?
5. En France, quel est l’autorité administrative qui s’occupe de faire appliquer le RGPD ?
6. Quel est le consentement valide selon le RPGD ?
7. Qu’est-ce qu’une politique de confidentialité ?
8. Quelle est la durée de conservation maximale des données personnelles selon le RGPD ?
9. Quels sont les droits des utilisateurs selon le RGPD ?
10. Qu’est-ce que le principe de minimisation des données selon le RGPD ?

## **SEO**

1. Qu’est-ce que le SEO ?
2. Quel est l’objectif principal du SEO ?
3. Existe-t-il plusieurs types de référencement ? Lesquels ?
4. Qu’est-ce que la densité de mots-clés en SEO ?
5. Qu’est-ce qu’une balise « alt » ?
6. Qu’est-ce que la balise « meta description » ?
7. Qu’est-ce que le « nofollow » en SEO ?
8. Quelle est l'importance du contenu de qualité pour le référencement d'un site web ?
9. Pourquoi est-il important d'utiliser des balises de titre (h1, h2, h3, etc.) de manière structurée ?
10. Quelle est la recommandation pour les URL d'un site web bien référencé ?
11. Qu'est-ce que le maillage interne et pourquoi est-il important pour le référencement ?
12. Qu'est-ce que l'optimisation des images pour le référencement ?
13. Qu'est-ce qu'un plan de site (sitemap) et pourquoi est-il important pour le référencement ?

## **Gestion de projets - DevOps**

1. Qu’est-ce que la gestion de projet ?
2. Qu’est-ce qu’une méthode Agile de gestion de projet ?
3. Expliquer la méthode MoSCoW en quelques lignes et citer ses avantages
4. A quoi sert la méthodologie MVP ? Citer les caractéristiques clés
5. Qu’est-ce que la planification itérative ?
6. Citer 3 méthodes Agiles dans le cadre d’un projet informatique
7. Qu’est-ce qu’une réunion de revue de projet ?
8. Qu’est-ce qu’un livrable dans un projet ?
9. Quels sont les 3 piliers SCRUM ? Définir chacun d’entre eux
10. Qu’est-ce que le DevOps et quel est son objectif principal ?
11. Qu’est-ce que l’intégration continue ?
12. Qu’est-ce que Docker ? Et en quoi est-il utile dans le cadre du DevOps ?
13. Qu’est-ce qu’un test unitaire ?
14. Quelle est l'unité de code testée lors d'un test unitaire ?
15. Quelles sont les caractéristiques d'un bon test unitaire ?
16. Qu'est-ce qu'une assertion dans un test unitaire ?

## **English**

1) What does JavaScript enable you to do on a website ? a. Add interactive behavior and dynamic content b. Define the layout and design of web pages c. Handle server-side operations 2) Which programming language is primarily used for server-side web development ? a. PHP b. JavaScript c. HTML 3) What is the purpose of a web browser ? a. To render and display web pages b. To execute serve-side code c. To manage databases 4) What is the difference between GET and POST methods in HTTP ? a. GET retrieves data from a server, while POST submits data to a server b. GET submits data to a server, while POST retrieves data from a server c. GET and POST methods are interchangeable 5) What is the purpose of version control systems (e.g., Git) in web development ? a. To track changes and manage collaborative development b. To optimize website loading speed c. To handle server-side scripting 6) What is the purpose of a framework in web development ? a. To provide a structured environment for building web applications b. To handle network protocols and data transfer c. To create visual designs and layouts for websites 7) What does NoSQL stand for ? a. Not Only SQL b. Non-Structured Query Language c. New Object-Oriented Language 8) Which of the following is a characteristic of NoSQL databases ? a. Strict schema enforcement b. Support for complex transactions c. Scalability and flexible data models