

KIM Roth Ir

1BTSSIO2

2024/2025

LES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE

SOMMAIRE

Questions sur le domaine de l'informatique.....	p.3
Fiche métiers de l'informatique.....	p.8

Questions sur le domaine de l'informatique

1. Citez des métiers d'informaticien et classez-les entre développement et administration réseau et système

Les métiers d'informaticien en développement :

- Développeur / développeuse d'applications mobiles
- Développeur / développeuse informatique
- Hot liner
- Intégrateur / intégratrice web
- Testeur / testeuse en informatique
- Webmestre
- Spécialiste en sécurité

Les métiers d'informaticien en administration réseau et système :

- Technicien / technicienne de maintenance en informatique
- Technicien / technicienne télécoms et réseaux
- Administrateur / administratrice de réseaux
- Hot liner
- Spécialiste en sécurité

(source : Onisep, btsinfo.fr)

2. Citez des missions qui peuvent-être données à un informaticien réseau ?

Comme missions on peut lui demander de :

- Participer à la définition de l'architecture réseau.
- Mettre en place et la maintenance des équipements et des logiciels du réseau informatique et de télécommunications.
- Veiller sur le parc informatique d'une organisation ou sur celui des clients de la société de service qui l'emploie.
- Être responsable de la sécurité et de qualité des solutions informatiques ;
- Intervenir dès qu'un utilisateur rencontre un problème informatique.
- Participer également à la gestion du parc informatique tout en apportant aide et conseils aux utilisateurs.

3. Citez des problèmes de sécurité logicielle et des solutions.

Pour les vulnérabilités de code (ex : injection SQL) la solution est d'utiliser des requêtes préparées et des ORM (Object-Relational Mapping) pour éviter l'injection de code malveillant.

Pour les logiciels malveillants (malwares) la solution est d'installer des solutions antivirus et antimalware, et maintenir tous les logiciels à jour pour se protéger contre les nouvelles menaces.

Pour les fuites de données (ex : vol d'identifiants) la solution est d'implémenter des protocoles de chiffrement pour les données sensibles et utiliser des gestionnaires de mots de passe pour garantir des identifiants robustes.

Pour les attaques par déni de service (DDoS) la solution est de mettre en place des systèmes de détection et de prévention des intrusions (IDS/IPS) et utiliser des services de protection DDoS.

Pour les mises à jour non appliquées la solution est d'établir un processus de mise à jour régulier pour tous les logiciels et systèmes d'exploitation afin de corriger les vulnérabilités connues.

4. Donnez les grandes catégories de logiciel : par exemple « système d'exploitation », « outils bureautiques ».

Pour les systèmes d'exploitation il y a Windows, macOS, Linux. Pour les outils bureautiques, il existent Microsoft Office, Google Workspace.

5. Donnez les grands domaines d'utilisation de l'informatique : par exemple le « e-commerce », la gestion, etc...

Les grands domaines d'utilisation de l'informatique sont l'e-commerce, la gestion et comptabilité, l'éducation, la santé, les transports et le divertissement.

6. Expliquez shareware, freeware, gratuit, version d'évaluation, version de démonstration.

Shareware : logiciel distribué gratuitement pour une période d'essai, avec une demande de paiement après.

Freeware : logiciel gratuit à utiliser sans limitation, mais sans accès au code source.

Gratuit : synonyme de freeware.

Version d'évaluation : version temporaire avec fonctionnalités limitées pour tester.

Version de démonstration : similaire à la version d'évaluation, souvent plus limitée en termes de temps ou de fonctionnalités.

7. Identifiez les qualités et compétences nécessaires à un informaticien réseau ?

Un informaticien réseau doit posséder des compétences techniques solides, notamment en protocoles réseau comme TCP/IP et en équipements tels que routeurs et commutateurs. La capacité à diagnostiquer et résoudre des problèmes techniques est cruciale, tout comme une bonne connaissance des mesures de sécurité, comme la configuration de pare-feu et l'utilisation de VPN.

De plus, des compétences en communication sont importantes pour travailler avec d'autres équipes et expliquer des concepts techniques. Enfin, l'adaptabilité est essentielle pour rester à jour avec les évolutions technologiques.

8. Pourquoi un informaticien se doit de connaître la loi HADOPI dans son métier ?

Un informaticien doit connaître la loi HADOPI pour garantir la conformité des pratiques numériques de l'entreprise et éviter les sanctions liées à la violation des droits d'auteur.

9. Quelle est la différence entre bureautique et informatique ?

La bureautique est une utilisation d'outils logiciels pour des tâches de bureau (traitement de texte, tableurs). Tandis que l'informatique est domaine plus large incluant le matériel, les systèmes, le développement, les réseaux, etc.

10. Qu'est-ce qu'un logiciel Open source ? Et un logiciel propriétaire ?

Un logiciel open source est un code source accessible, libre d'utilisation et de modification (ex. : Linux). Un logiciel propriétaire est un code source fermé, usage limité par des licences (ex. : Microsoft Windows).

11. Qu'est-ce qui différencie un système informatique d'entreprise d'un système informatique de particulier ?

En entreprise, les sont systèmes plus complexes, souvent intégrés, avec des fonctionnalités avancées pour la gestion. Cependant pour les particuliers on est souvent plus orienté vers des usages individuels, plus simples.

12. Qu'est-ce qui distingue un administrateur réseau d'un administrateur système ?

Un administrateur réseau va gérer l'infrastructure réseau (routeurs, commutateurs) alors qu'un administrateur système va diriger les systèmes d'exploitation et les serveurs.

13. Que peut faire un administrateur des données utilisateur ?

Il peut gérer les accès, assurer la sécurité des données, effectuer des sauvegardes, et garantir l'intégrité des données.

14. Quel est le rôle d'un prestataire informatique ? Où les trouve-t-on ?

Le rôle d'un prestataire informatique est de fournir des services, conseils ou solutions informatiques. On les trouve dans les sociétés de services informatiques (SSII) ou comme freelances.

15. Quel est le rôle d'un DSI en entreprise ?

La Direction des Systèmes d'Information (DSI) supervise la stratégie IT, gère les ressources informatiques et assure la sécurité des données.

16. Quel est le salaire d'un BTS à la sortie de sa scolarité ?

Le salaire d'un BTS à la sortie de sa scolarité est d'environ 1 500 à 2 000 euros brut par mois, selon le secteur et la région.

17. Quelles démarches un informaticien doit avoir vis-à-vis de la CNIL (Commission Nationale Informatique et Libertés) ?

Il doit s'assurer de la conformité des traitements de données personnelles, faire des déclarations si nécessaire, et respecter les droits des utilisateurs.

18. Quelles évolutions de carrière peut envisager un Technicien supérieur (quels métiers ou fonctions après quelques années d'expérience) ?

Il peut devenir administrateur système/réseau, chef de projet informatique ou encore consultant en systèmes d'information.

19. Quelles missions peuvent être confiées à un informaticien développeur ?

On peut lui demander de développer, tester et maintenir des applications, concevoir des bases de données, collaborer avec d'autres équipes pour la conception de solutions.

20. Quelles sont les conditions pour pouvoir utiliser un logiciel ?

Il faut respecter des termes de la licence, ne pas contourner les protections, mettre à jour des logiciels.

21. Quelles sont les grandes sociétés informatiques ?

Les grandes sociétés informatiques sont Capgemini, SCC (Specialist Computer Centres), Accenture, Dell technologies, HP Entreprise, IBM, TD synex, Sopra Steria, Atos.

22. Quelles sont les poursuites d'études après un BTS ?

La licences professionnelles, écoles d'ingénieurs, masters spécialisés ou un BUT.

23. Quelles sont les qualités et compétences nécessaires à un informaticien développeur ?

Il faut qu'il maîtrise des langages de programmation, qu'il est des compétences en algorithmique, une capacité à travailler en équipe et qu'il sache faire des résolutions de problèmes.

24. Quelles sont les sources d'information indispensable à un informaticien ?

Les sources d'information indispensable à un informaticien sont :

- Une documentation technique.
- Les forums de développeurs
- Les publications et blogs spécialisés.
- Les conférences et séminaires.
-

25. Quels sont les diplômes nécessaires à un technicien informatique ?

Les diplômes nécessaires sont le BTS, le DUT ou les licences professionnelles en informatique ou en systèmes réseaux.

26. Quels sont les droits d'utilisation de l'informatique (messagerie, internet, etc) dans un milieu professionnel ?

Les droits doivent respecter la politique de l'entreprise sur l'utilisation d'Internet, des e-mails et des logiciels, respect des règles de sécurité.

27. Quels sont les langages utilisés en programmation ?

Il y a Python, Java, JavaScript, C#, PHP et Ruby.

28. Quels sont les principaux employeurs d'informaticiens ?

Les entreprises technologiques, les banques, les administrations publiques et les entreprises de services informatiques.

29. Quels sont les secteurs principaux pour l'embauche d'informaticiens ?

La technologie, la finance, la santé, les télécommunications et l'e-commerce.

30. Quels sont les systèmes d'exploitation utilisés sur les ordinateurs ? Et sur les serveurs ?

Sur les ordinateurs se sont Windows, macOS, Linux. Sur les serveurs se sont Linux, Windows Server, UNIX.

31. Qui est responsable des choix d'investissement informatique dans une entreprise ?

La direction générale ou le DSI, en fonction des besoins stratégiques de l'entreprise.

32. Relevez des problèmes de sécurité matérielle et des solutions.

Comme problèmes de sécurité matérielle il y a le vol, on utilise des dispositifs de sécurité physiques (cadenas, systèmes d'alarme).

Pour les pannes de matérielles, on peut effectuer des sauvegardes régulières et avoir des plans de continuité.

Il y aussi les virus, il ne faut pas répondre aux mails dont on doute la provenance, ni connectés des objets externes (disque dur, USB), bien fermer sa session quand on quitte le poste.

33. Sur quels sujets l'informaticien peut-il avoir un rôle de conseil ?

Sur les choix de logiciels, la sécurité des données, l'optimisation des systèmes et des réseaux et la conformité réglementaire.

Fiche métiers de l'informatique

