

Métiers de l'informatique

Anaïs Durand • Pascal Lafourcade



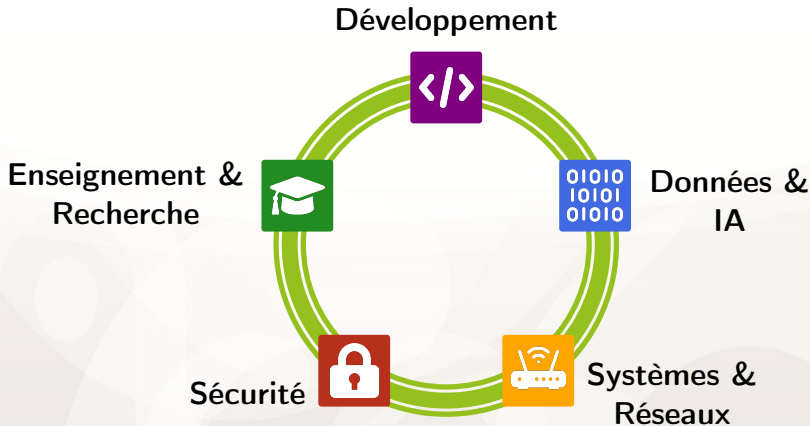
IUT Clermont Auvergne • Département Informatique

2 avril 2024



Informaticienne ?

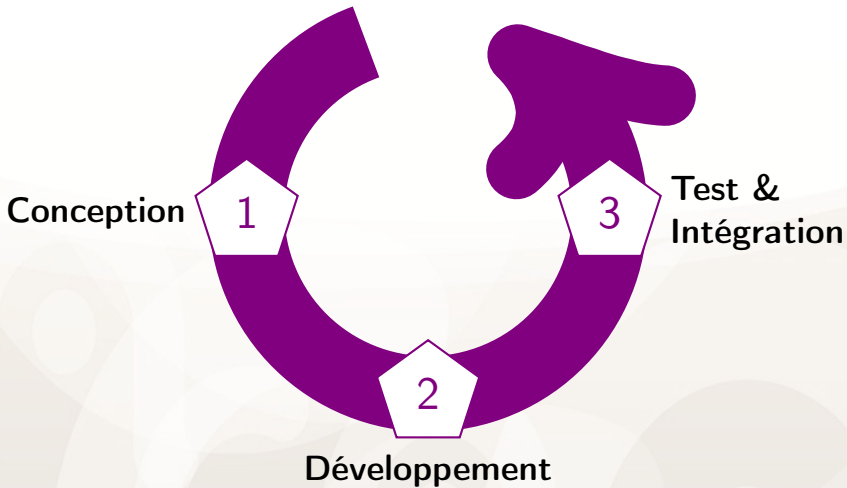
Métiers de l'informatique



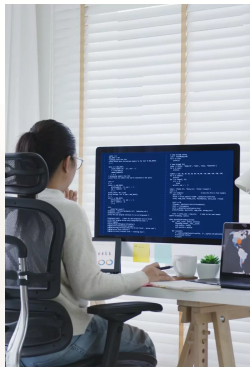


Développement

Cycle de vie d'une application



Développeuse



- ▶ **Analyse du projet** : besoins du client, choix techniques, coût ...
- ▶ **Développement** : écriture du code, tests, correction de bugs ...
- ▶ **Mise en production** : déploiement chez le client, support technique ...



BAC+2 (BTS)
BAC+3 (BUT/Licence)
BAC+5 (Ingénieur/Master)



1800-2300€ net/mois (débutante)

Développeuse Web




```
1 <!DOCTYPE html >
2 <html lang="fr">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8" />
5     <!--<link href="feuilleSty.css" rel="stylesheet"-->
6     <title>HTML et CSS</title>
7   </head>
8
9   <body>
10    <header>
11      <h1>Comment écrire une page Web ?</h1>
12    </header>
13
14    <nav>
15
16      <p><a href="html.html">HTML</a></p>
17      <p><a href="css.html">CSS</a></p>
18
19    </nav>
20
21    <article>
22      <h2>Codage d'une page Web</h2>
23      
24      <p>Deux langages sont nécessaires pour écrire une page Web</p>
25    </ol>
```

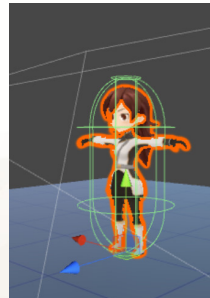
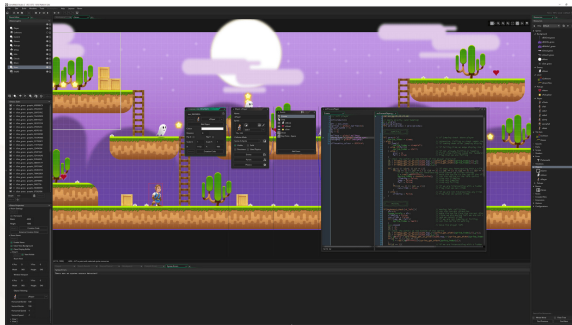


Développeuse mobile

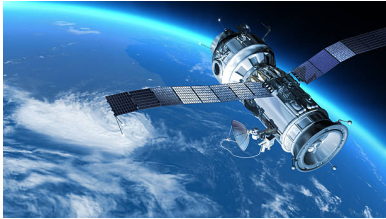
```
MainActivity.cs | AndroidManifest.xml
OnCreate(Bundle savedInstanceState)
1 using Android.App;
2 using Android.Widget;
3 using Android.OS;
4 using Android.Support.V7.App;
5 using Android.Preferences;
6 using System;
7 using Java.Lang;
8 using Android.Util;
9 using Android.Graphics;
10
11 namespace HelloAndroid
12 {
13     [Activity(Label = "Calculate PI", MainLauncher = true, Icon = "@mipmap/icon")]
14     public class MainActivity : AppCompatActivity
15     {
16         private readonly string TAG = typeof(MainActivity).Name;
17         EditText editDigits;
18         TextView tvtResult;
19         protected override void OnCreate(Bundle savedInstanceState)
20         {
21             base.OnCreate(savedInstanceState);
22
23             // Set our view from the "main" layout resource
24             SetContentView(Resource.Layout.Main);
25
26             // Get our button from the layout resource,
27             // and attach an event to it
28             Button button = FindViewById<Button>(Resource.Id.myButton);
29             editDigits = FindViewById<EditText>(Resource.Id.editDigits);
30             tvtResult = FindViewById<TextView>(Resource.Id.textResult);
31         }
32     }
33 }
```



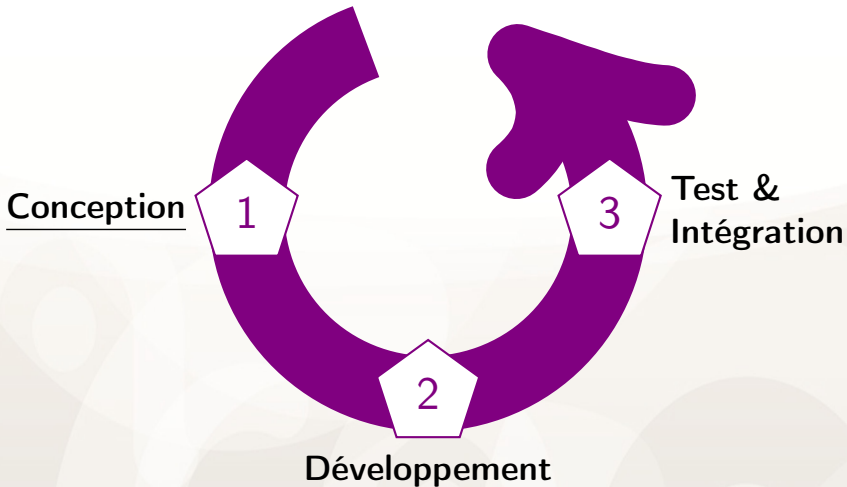
Développeuse de jeux vidéos



Développeuse en systèmes embarqués/industriels



Cycle de vie d'une application



Cheffe de projet en informatique



- ▶ **Recueil des besoins** : élaboration du cahier des charges avec le client ...
- ▶ **Conception** : choix techniques, discussions avec les développeurs ...
- ▶ **Suivi du projet** : planification, répartition des tâches, suivi de la qualité, ...



BAC+5 (Ingénieur/Master)



2800-3200€ net/mois (débutante)

UI/UX designer



- ▶ **Conception des interfaces** : choix des couleurs, des polices, de l'organisation des pages ...
- ▶ **Conception d'expériences utilisateurs** : analyse des comportements des utilisateurs, optimisation de la navigation, ...

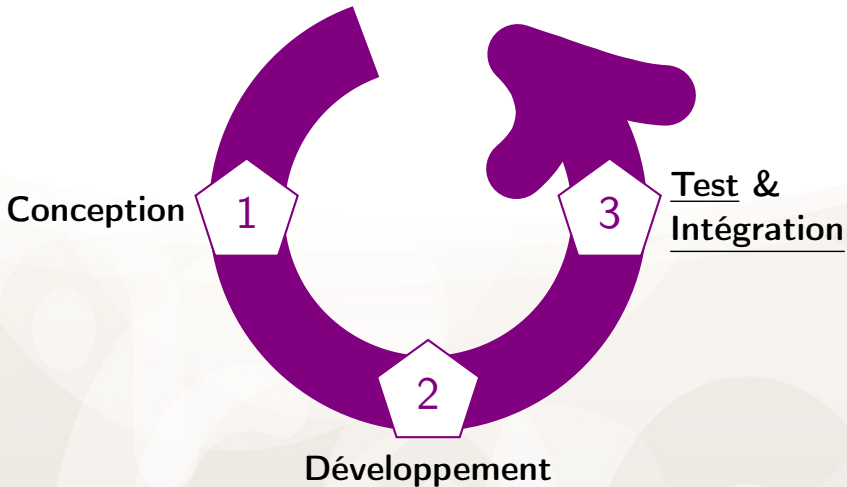


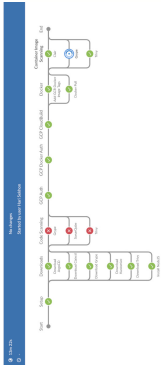
BAC+3 (Licence/Diplôme national d'art)
BAC+5 (Ingénieur/Master)



2300-2800€ net/mois (débutante)

Cycle de vie d'une application





- ▶ **Tests** : conception et mise en place de tests, garantie de l'auditabilité du code
- ▶ **Intégration et déploiement** : mise en place de processus et d'outils facilitant et automatisant les étapes du développement au déploiement de l'application

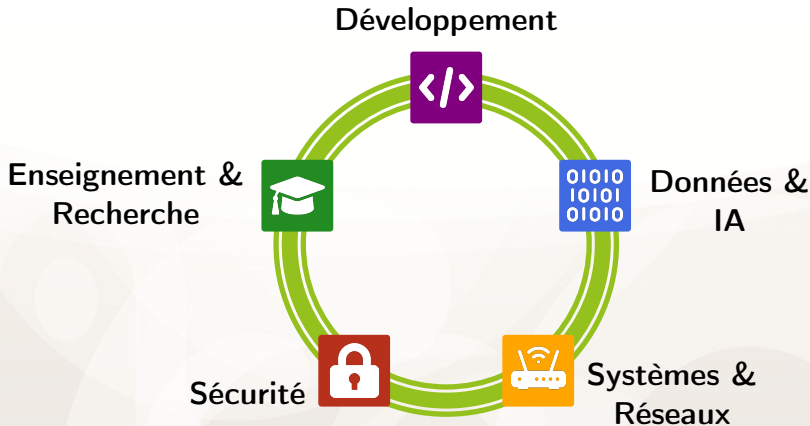


BAC+3 (BUT/Licence)
BAC+5 (Ingénieur/Master)



2300-2700€ net/mois (débutante)

Métiers de l'informatique





Données & IA

Administratrice de Bases de Données



- ▶ **Conception** : conçoit l'architecture du système d'informations et le met en place
- ▶ **Disponibilité** : gère les procédures de sauvegarde, de restauration, ...
- ▶ **Sécurité** : gère les droits d'accès et assure la sécurité des données

BAC+3 (BUT/Licence)



BAC+5 (Ingénieur/Master)



2200-2700€ net/mois (débutante)

Data Scientist/Ingénieure big data



- ▶ **Aide à la décision** : collecte, organise et exploite un grand nombre de données
- ▶ **Analyse des données** : choisit les données appropriées, élimine les données inexploitable, les croisent ...
- ▶ **Restitution des données** : réalise des rapports, des graphiques, des applications mettant en forme le résultat de son analyse



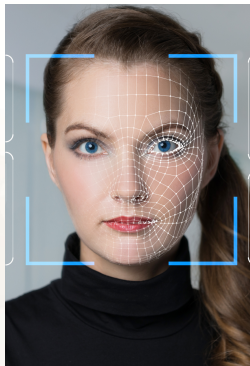
BAC+5 (Ingénieur/Master)

BAC+8 (Doctorat)



2600-3300€ net/mois (débutante)

Ingénieure en intelligence artificielle



- ▶ **Exploitation de données** : utilise des grandes quantités de données complexes pour créer des programmes
- ▶ **Automatisation** : automatise des tâches jusque là réalisables uniquement par des êtres humains



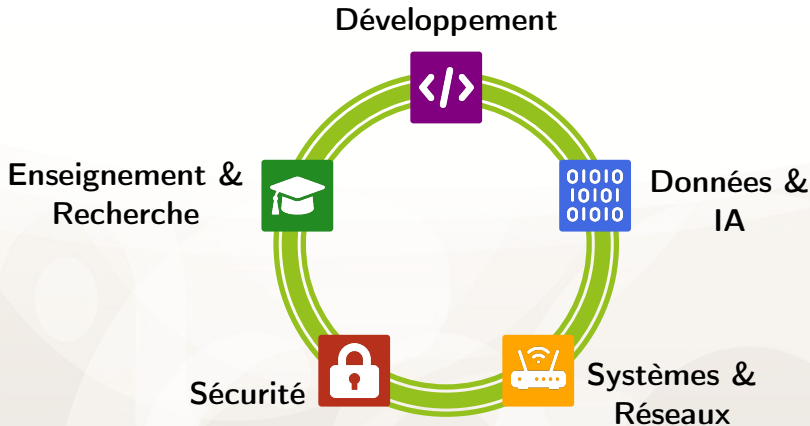
BAC+5 (Ingénieur/Master)

BAC+8 (Doctorat)



2600-3300€ net/mois (débutante)

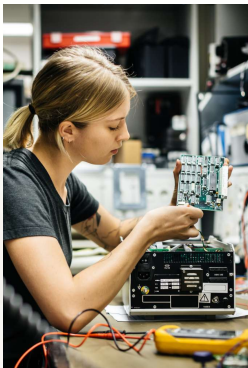
Métiers de l'informatique





Systemes & Réseau

Technicienne de maintenance informatique



- ▶ **Diagnostic** : identifie la panne, les besoins du client, les contraintes techniques ...
- ▶ **Réparation** : résoud les problèmes matériels et logiciels
- ▶ **Formation et conseil** : forme et aide les utilisateurs



BAC Pro

BAC+2 (BTS)

BAC+3 (BUT/Licence)



1400-1700€ net/mois (débutante)

Administratrice système & réseau



- ▶ **Gestion** : gère l'ensemble des équipements (téléphonie, messagerie, Internet ..), les installe, les configure
- ▶ **Veille** : s'assure des bonnes performances du réseau, de sa sécurité, ...



BAC+2 (BTS)

BAC+3 (BUT/Licence)

BAC+5 (Ingénieur/Master)



1500-2000€ net/mois (débutante)

Ingénieure/Technicienne télécom & réseau



- ▶ **Installation du réseau** : établit les connexions entre l'entreprise et l'extérieur, déploie et maintient des réseaux (fibre, 5G, ...)
- ▶ **Gestion du matériel** : installe et paramètre le matériel (cables, routeurs, switches, ...)
- ▶ **Étude de besoins** : planifie un projet d'installation, détermine les solutions techniques, suit le chantier



BAC+2 (BTS)

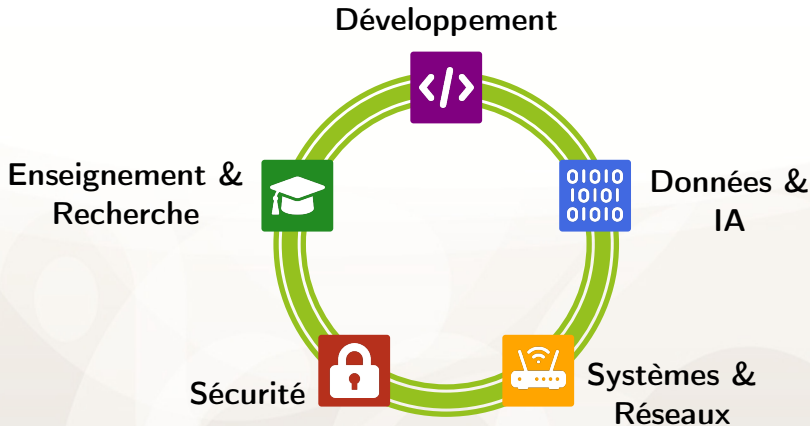
BAC+3 (BUT/Licence)

BAC+5 (Ingénieur/Master)



1500-2300€ net/mois (débutante)

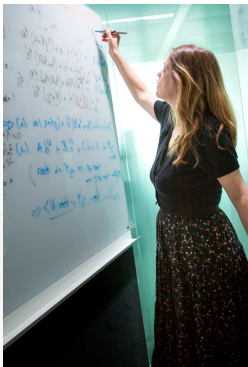
Métiers de l'informatique





Sécurité

Cryptologue/Cryptanalyste



- ▶ **Sécurité des transmissions** : assure la confidentialité des données, évite les interceptions ou les redirections ...
- ▶ **Cryptologue** : conçoit des systèmes de chiffrement et d'authentification
- ▶ **Cryptanalyse** : teste la résistance de systèmes de chiffrements

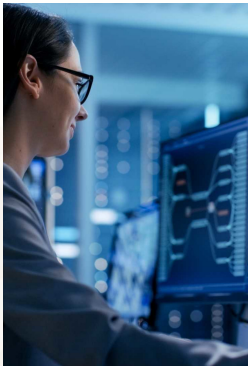


BAC+5 (Ingénieur/Master)
BAC+8 (Doctorat)



2000-2300€ net/mois (débutante)

Experte en sécurité/Analyste SOC (Security Operation Center)



- ▶ **Sécurité du système** : assure la sécurité du système d'information, cherche les failles, ...
- ▶ **Formation du personnel** : sensibilise le personnel aux bonnes pratiques, forme à l'utilisation d'outils de sécurité

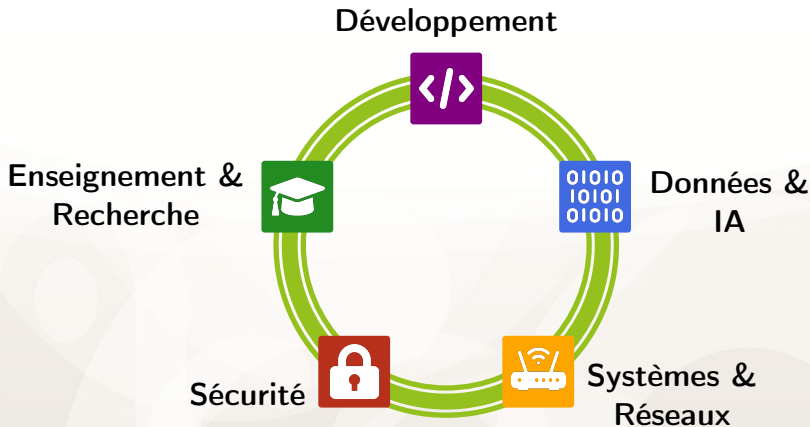


BAC+5 (Ingénieur/Master)
BAC+8 (Doctorat)



2800-3200€ net/mois (débutante)

Métiers de l'informatique





Enseignement & Recherche

Professeure de collège et de lycée



- ▶ **Au collège** : cours de technologie
- ▶ **Au lycée général** : cours de SNT (Sciences Numériques et Technologie) en 2nde, cours de spécialité NSI (Numérique et Sciences Informatiques) en 1ère et Terminale
- ▶ **Au lycée techno/pro** : cours en bac STI2D (Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable), en BTS, ...

BAC+5 (Master)



2000-2400€ net/mois (débutante)



Enseignante-chercheuse



- ▶ **Enseignement** : enseigne dans le supérieur (Licence, Master, BUT, ...), à l'université, dans une école d'ingénieur
- ▶ **Recherche** : participe au développement des connaissances dans son domaine, travaille dans un laboratoire de recherche
- ▶ **Administration** : participe à la gestion des organismes d'enseignement et de recherche

BAC+8 (Doctorat)



1800-2300€ net/mois (débutante)



- ▶ **Recherche** : étudie son domaine en profondeur, participe au développement des connaissances, vérifie les résultats d'autres équipes de recherche
- ▶ **Diffusion des recherches** : publie ses résultats, participe à des conférences pour les présenter à ses pairs
- ▶ **Vulgarisation** : partage ses résultats avec le grand public

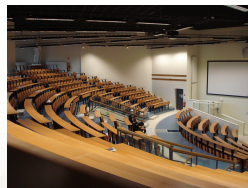
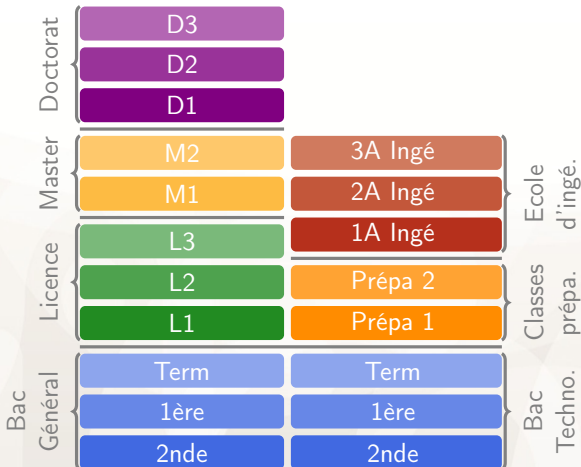
BAC+8 (Doctorat)



1800-2300€ net/mois (débutante)

Enseignement & Recherche

Enseignante-chercheuse/Professeure





- ▶ **Innovation** : conçoit ou améliore un produit ou procédé de l'entreprise, détermine la faisabilité technique d'un projet, ...
- ▶ **Transfert technologique** : réalise une veille des avancées technologiques et réglementaires, transpose ses avancées vers les produits de l'entreprise ...

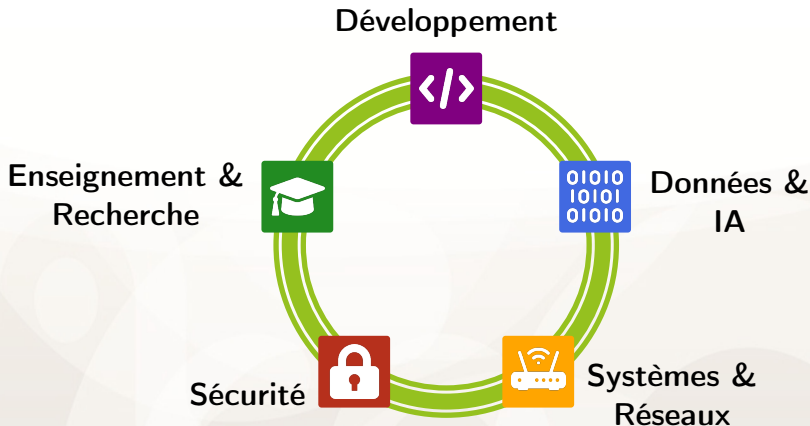


BAC+5 (Ingénieur/Master)
BAC+8 (Doctorat)



1800-2300€ net/mois (débutante)

Métiers de l'informatique



Métiers de l'informatique : ONISEP 2023

Office National d'Information sur les Enseignements et les Professions

- ▶ Administratrice de bases de données
- ▶ Administratrice de réseau
- ▶ Architecte des systèmes d'information
- ▶ Architecte réseau
- ▶ Cheffe de projet informatique
- ▶ Consultante en systèmes d'information
- ▶ Développeuse informatique
- ▶ Experte en sécurité informatique
- ▶ Formatrice en informatique
- ▶ Gestionnaire de parc micro-informatique
- ▶ Informaticienne industrielle
- ▶ Ingénieure cloud computing
- ▶ Ingénieure en métrologie
- ▶ Ingénieure études et développement en logiciels de simulation
- ▶ Ingénieure système
- ▶ Ingénieure télécoms et réseaux
- ▶ Ingénieure technico-commerciale en informatique
- ▶ Technicienne de maintenance en informatique
- ▶ Technicienne télécoms et réseaux
- ▶ Testeuse

Métiers de l'informatique : APEC 2024

- ▶ Administratrice data center
- ▶ Administratrice de bases de données
- ▶ Administratrice réseaux
- ▶ Administratrice système
- ▶ Architecte big data
- ▶ Architecte business intelligence
- ▶ Architecte développement
- ▶ Architecte infrastructures
- ▶ Architecte réseaux
- ▶ Architecte système
- ▶ Bioinformaticienne
- ▶ Cheffe de projet agile
- ▶ Cheffe de projet fonctionnel web
- ▶ Cheffe de projet informatique
- ▶ Cheffe de projet informatique décisionnelle
- ▶ Cheffe de projet informatique industrielle
- ▶ Chercheuse en informatique et mathématiques
- ▶ Chief data officer
- ▶ Consultante PLM
- ▶ Consultante en cybersécurité
- ▶ Consultante maîtrise d'ouvrage
- ▶ Consultante technique progiciel
- ▶ Data analyst
- ▶ Data engineer
- ▶ Data scientist
- ▶ Directrice de projets informatiques
- ▶ Directrice des infrastructures et de la production informatique
- ▶ Directrice des systèmes d'information
- ▶ Déléguée à la protection des données
- ▶ Développeuse
- ▶ Géomaticienne
- ▶ Incident manager
- ▶ Ingénieure de maintenance informatique
- ▶ Ingénieure de production informatique
- ▶ Ingénieure développement BI
- ▶ Ingénieure en études et développement informatiques
- ▶ Ingénieure informatique embarquée
- ▶ Ingénieure informatique industrielle
- ▶ Ingénieure intégration progiciel
- ▶ Ingénieure méthode informatique
- ▶ Ingénieure poste de travail
- ▶ Ingénieure réseaux
- ▶ Ingénieure système
- ▶ Ingénieure sécurité informatique
- ▶ Ingénieure test et recettes
- ▶ Ingénieure télécoms
- ▶ Project management officer
- ▶ Responsable MOA
- ▶ Responsable de parc informatique
- ▶ Responsable de production informatique
- ▶ Responsable informatique
- ▶ Responsable sécurité informatique
- ▶ Urbaniste du système d'information
- ▶ Webmaster

5 choses à retenir

1. L'informatique est partout
2. L'informatique recrute
3. L'informatique façonne le monde de demain
4. L'informatique manque de filles
5. Vous avez toutes les capacités pour réussir !

