Question théorique interrogation C++ du 16/02/2018 DUBOIS JEAN-RENAUD.

**Comparer les spécificités de la programmation C et C++ orienté-objet.**

Le langage C est un langage procédural qui lit une suite d’instruction précise mais qui reste limité dans ses possibilités et ses fonctions mais qui présente les spécificités suivantes :

C’est le langage du plus bas niveau, et il a l’avantage d’avoir une consommation de mémoire assez faible et il offre une maximisation des performances. De plus c’est un langage très utilisé par les informaticiens. Il a aussi donné une grande influence pour le développement d’autres langage comme le C++, le PHP ou JAVA.

Le C++ orienté objet lui, est un langage avec un ajout de fonctionnalités par rapport au langage C qui permet de manipuler le code différemment comme par exemple la manipulation des classes et des méthodes avec héritage qui permettent de facilité la vie du développeur en évitant de recopier le même code à chaque fois qu’on en a besoin. Il présente les spécificités suivantes :

La classification des classes.

L’héritage entre les classes.

L’encapsulation.

Les méthodes.

Les espaces de noms.

Les templates.

**Expliquer la « vie » d’un objet :**

Au vu de la question si je l’ai bien saisie je vais essayer de donner une explication claire.

Une classe est un bloc dont on fais une déclaration qui regroupe essentiellement des attributs et des méthodes. Les attributs sont des variables mais on leur donne le nom attribut lorsqu’elles sont à l’intérieur d’une classe comme les fonctions s’appellent méthode lorsqu’elles sont dans une classe. Les objets sont utiles pour manipuler des fonctions, et ils intègrent un constructeur et un destructeur qui sont appelés à la création et à la destruction d’un objet. Les attributs sont appelés variables membres et les méthodes fonctions membres.