

Total sur 24 points

Questions de cours

1. Qu'est-ce qu'une Exception ? C'est une classe qui gère un mécanisme de gestion d'erreur permettant l'arrêt du programme si l'erreur n'est pas gérée.
2. Quels sont les 5 mots clefs utilisés dans la gestion des Exceptions ? throw, throws, try, catch, finally
3. Qu'est-ce qu'une classe abstraite ? C'est une classe non instanciable. Une classe avec au moins une méthode abstraite, est abstraite.
4. À quoi sert le mot-clef *default* ? Il sert à donner un comportement par défaut à une méthode d'une interface.
5. Quelle est la différence entre une redéfinition et une surcharge ? La redéfinition garde le prototype d'une méthode d'une classe mère mais change le comportement, la surcharge adapte le comportement à une nouvelle signature.
6. Quel(s) type(s) peut-on utiliser dans une condition en Java ? Juste boolean.
7. Quel est l'intérêt de l'introspection ? Pouvoir observer et modifier les classes durant l'exécution (dangereux)
8. Comment instancier un stream ? maCollection.Stream()
9. Quel est l'intérêt des Stream ? Effectuer facilement des traitements sur des collections entières.
10. Quelle est la visibilité par défaut en Java, décrire son comportement ? La visibilité package permet aux attributs et méthodes de n'être vus que tous les membres du package et seulement eux.
11. Quel mot clef permet de faire référence à la classe parent de l'objet ? super
12. Quelles sont les commandes pour compiler et exécuter du Java ? javac (compilation) et java (exécution)
13. Qu'est-ce que l'opérateur ternaire ? Donner un exemple : C'est une valeur conditionnelle.
var a = (condition) ? valeur1 : valeur2;
14. Quelle est le nom de la bibliothèque de test vue en cours ? Donner une méthode de la bibliothèque
JUnit, AssertEqual()

15. Qu'est-ce qu'une méthode finale ? C'est une méthode non redéfinissable.
16. Donner la signature d'une méthode générique : `public < T > T nomMethode(T param 1)`
17. Quelle est la différence entre une méthode et une fonction ? Une fonction n'est attachée à rien, une méthode est attachée à une classe ou un objet.

Code de base

Ajouter une méthode de classe `faireLAppel` qui affiche "Ils sont où les autres ?", un attribut de classe `nbEtudiants` initialisé à 0 ainsi que les getters/setters avec une visibilité adaptée ainsi que 2 constructeurs (un sans argument qui augmente le nombre d'étudiants et un avec le nom de la matière qui appelle le premier constructeur). La classe doit hériter de la classe `Examen` et implémenter l'interface `Corrigeable` qui possède la méthode `Corriger()`.

Algorithm 1: Compléter

```
public class Controle extends Examen implements Corrigeable {
    private String matiere;
    private Integer note;
    public static nbEtudiants = 0;

    public String getMatiere() {
        return matiere;
    }

    protected Integer getNote() {
        return note;
    }

    void setMatiere(String mat) {
        matiere = mat;
    }

    void setNote(Integer note) {
        this.note = note;
    }

    public Controle() {
        nbEtudiants++;
    }

    public Controle(String matiere) {
        this();
        this.matiere = matiere;
    }
}
```

```
public static void faireLAppel() {  
    System.out.println("il_manque_trop_de_gens");  
}  
  
public void Corriger() {  
    System.out.println("Tres_mauvais...");  
}  
  
}
```
