

# Concours de recrutement : Technicien troisième grade

Option: **Développement informatique** | Organisé le 23 Novembre 2019, Durée **3h**

## Partie QCM (10 points)

- **AJAX permet :**
  - Sécuriser une page web
  - **Actualiser la page web sans procéder au rechargement total de la page**
  - Appliquer du style à la page web
- **Un fichier java compilé aura comme extension**
  - **class**
  - java
  - exe
- **Merise est un:**
  - Langage de programmation
  - **Méthode d'analyse et de conception des bases de données**
  - Un langage de modification
- **Une classe abstraite peut être instanciée**
  - vrai
  - **faux**
- **Le mot clé « extends » permet l'héritage multiple en java**
  - vrai
  - **faux**
- **Peut-on surcharger une méthode déclarée avec l'attribut « final »**
  - vrai
  - **faux**
- **Sql est :**
  - Un langage de programmation
  - **Langage de manipulation de données**
- **Sql serveur est :**
  - Un serveur web
  - **Un serveur de bases de données**
- **document.getElementById() est écrit en**
  - html
  - Css
  - **Javascript**

- **Entity Framework est un :**
  - ORM
  - ODBC
  - JDBC
- **Un logiciel opens-source est :**
  - Logiciel dont on peut obtenir le code source
  - Logiciel gratuit
  - Logiciel propriétaire
- **CSS est utilisé pour :**
  - Mettre en forme une page web
  - Pour envoyer un formulaire au serveur
  - Pour sécuriser une page web
- **Quelle est le digramme qui ne fait pas partie des diagrammes UML**
  - Diagramme de classes
  - Diagrammes modèles
  - Diagramme des cas d'utilisation
- **Considérons le code suivant :**

```
String s = "l'age de smith est : ";
Int i = 21;
System.out.println (s+i);
```

La console affichera :

  - l'age de smith est: 21
  - Génèrera une exception
- **Considérons le code suivant :**

```
Int i = 5;
While (i<0)
{system.out.println(i);
i--;}
Après exécution, la console affichera :
```

  - 54231
  - 543210
  - Rien
- **Pour supprimer une base de données**
  - Delete database
  - Drop database
- **Pour préciser une condition au niveau d'une requête sql on utilise :**

- Where
- When
- If
- **Le terme « MCD » signifie:**
  - **Modèle conceptuel de données**
  - Moyen de communication de données
- **Qu'affichera le code suivant :**

```
String s1 = new String("xyz");
String s2 = new String("xyz");
If (s1 == s2)
System.out.println("s1==s2 est vrai");
else
    System.out.println("s1==s2 est faux");
```

  - s1==s2 est vrai
  - **s1==s2 est faux**
- **La balise <br /> en html:**
  - Crée un paragraphe
  - Crée un sujet
  - **Crée un saut de ligne**

## Exercice 2 (4 points)

1- C'est quoi la surcharge et la redéfinition d'une méthode

Une surcharge (overloading) est lorsqu'on définit une nouvelle méthode dans une même classe avec le nom d'une méthode existantes cependant les entrées diffèrent, des fois aussi la sortie.

La redéfinition d'une méthode (overriding) implique la modification du comportement de la méthode existante de sorte à ce que le comportement initialement définit dans la classe hérité change. Ceci se passe lorsque la méthode dérivée implémente une définition spécifique à la méthode existante dans la classe mère.

2- Ecrire un algorithme qui recoie le nombre et retourne la valeur de n!

Algorithm Factorial

Entrée: n (Entier)

Début

Entier long result = 1

Entier i = 1

Tant que i <= n faire

```
result = result * i
      i <- i + 1
```

Fin Tant que

Retourner result

Fin

3- C'est quoi l'héritage multiple, donner un exemple de langage qui supporte l'héritage multiple

L'héritage multiple est lorsqu'on programmation orienter objet, une classe peut hériter d'une ou plusieurs classes en même temps. Python est un langage qui supporte l'héritage multiple.

4- Quand est ce que on utilise la clause « having » en sql

La clause « having » est utilisé lorsqu'on veut faire un groupement de la data mais en appliquant une contrainte sur les paramètres de « group by » afin de raffiner la requête, voire des conditions sur les agrégats (avg, count, sum).

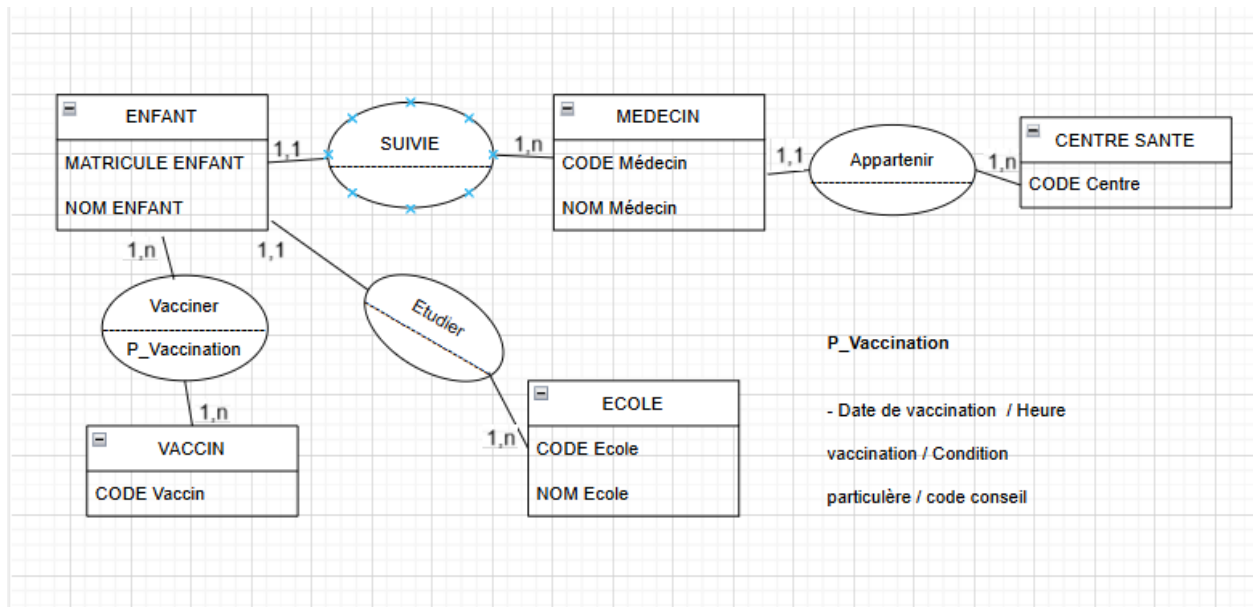
5- Donner deux exemples de framework « JavaScript »

(1) JQuery

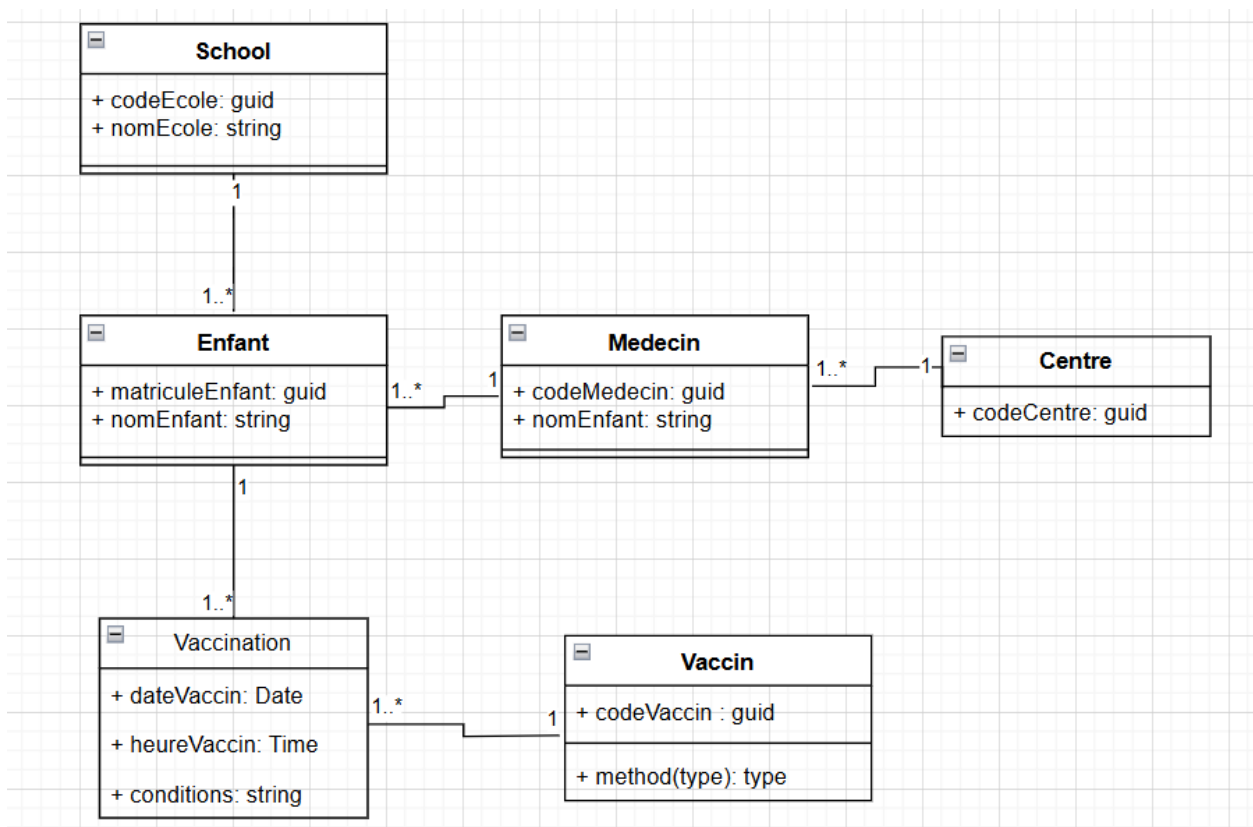
(2) ReactJs

## Exercice 3 (6 points)

Soit le MCD suivant :



Donner le diagramme de classe correspondant à ce MCD. Justifier votre réponse ?



- Toutes les entités seront transformées en des classes
- La relation vacciner sera transformée en une class relation "vaccination" on y ajoutant les attributs p\_vaccination

- Toute les relations entre les entités seront des associations dont les cardinalités correspondent à celles du diagrammes MCD.