

## TP Noté

# CORONAVIRUS PANDEMIC TRACKER

Le TP suivant est à réaliser par binôme et à remettre sous forme de :

- Un rapport contenant une description précise des fonctionnalités implémentées dans le programme (par exemple à l'aide d'un diagramme), une brève justification des structures de données utilisées ainsi qu'un jeu de test de votre application (sous forme de captures d'écrans).
- un listing sur papier des différents fichiers sources bien commentés,
- un CD source du programme.

Une démo du programme et des explications de votre démarche de programmation seront exigées le jour de la remise du travail.

**Date de Remise : Séance de TP de la semaine du 04/05/2020.**

### Enoncé

La pandémie de Coronavirus de 2019-2020 est une pandémie d'une maladie infectieuse émergente, appelée Covid-19 et provoquée par le coronavirus SARS-CoV-2. Elle est apparue dans la ville de Wuhan, en Chine centrale au début du mois de décembre 2019. Elle s'est ensuite propagée dans les pays du monde entier.

Au 27 mars, environ 549 000 cas cumulés sont confirmés dans le monde, dont environ 25 000 morts. Comme de nombreux autres pays, la Tunisie est touchée par cette crise sanitaire mondiale. Des mesures spéciales sont entrain d'être actuellement mises en oeuvre par le gouvernement, dont la procédure de confinement général.

Dans ce contexte, on souhaite développer une application de suivi détaillé de l'évolution de cette pandémie dans notre pays avec un suivi général de son évolution au niveau mondial. Deux volets sont donc à prévoir dans cette application:

- 1) Volet Tunisie : L'application doit fournir autant que possible, les détails importants de l'évolution de la pandémie en Tunisie, tels que par exemple : le nombre total de cas touchés par la maladie, nombre de nouveaux cas chaque jour, le nombre de décès total, le nombre de décès chaque jour, nombre total de tests effectués, nombre de tests effectués par jour, etc. Ces nombres doivent être disponibles également pour chaque gouvernorat du pays. L'application doit permettre aussi, un suivi minimal des hôpitaux en fournissant pour chaque hôpital, le nombre de cas hospitalisés et le nombre de lits encore disponibles en réanimation, les demandes de fourniture ou équipements manquants, appels à dons, etc.

- 2) Volet Autres pays du monde : L'application doit juste fournir quelques informations générales sur quelques pays du monde, comme le nombre total de cas, nombre de décès, etc.

**Travail demandé:** L'application de suivi de la pandémie de Coronavirus à développer doit pouvoir être utilisée par : un **administrateur** (qui gère la mise à jour des données de la base), et des **utilisateurs** (qui vont consulter les données disponibles).

1) L'application doit permettre à l'**administrateur** d'assurer :

- **La gestion des gouvernorats de la Tunisie.** Cette gestion inclut l'ajout des gouvernorats ainsi que la saisie et mise à jour des données associées à ces gouvernorats. Les nouvelles données de chaque gouvernorat doivent être ajoutées chaque jour.
- **La gestion des hôpitaux de la Tunisie.** Cette gestion inclut l'ajout des hôpitaux ainsi que la saisie et mise à jour des données associées à chaque hôpital.
- **La gestion des autres pays du monde.** Cette gestion inclut l'ajout de nouveaux pays ainsi que la saisie et mise à jour des données associées à chaque pays. Les nouvelles données pour chaque pays doivent être ajoutées chaque jour.

2) L'application doit permettre à tous les **utilisateurs** :

- **Le suivi de la pandémie en Tunisie.** Tous les **utilisateurs** (y compris l'administrateur) peuvent :
  - consulter les informations générales concernant le pays, à une date déterminée (le nombre total de cas touchés par la maladie, nombre de nouveaux cas à cette date, le nombre total de décès, le nombre total de tests effectués, nombre total de cas hospitalisés, etc).
  - Consulter ces mêmes informations pour un gouvernorat déterminé, à une date déterminée.
  - imprimer les données consultées (sur un fichier texte).
- **Le suivi de l'état des hôpitaux en Tunisie.** Tous les **utilisateurs** (y compris l'administrateur) peuvent :
  - Consulter l'état général des hôpitaux, en visualisant la liste des hôpitaux et en indiquant pour chacun, le nombre de cas hospitalisés, le nombre de lits actuellement disponibles et éventuellement les besoins en fourniture, équipement ou dons.
  - imprimer l'état général des hôpitaux (sur un fichier texte).
  - Consulter les détails d'un hôpital en particulier.
- **Le suivi de la pandémie dans les autres pays du monde.** Tous les **utilisateurs** (y compris l'administrateur) peuvent :

- Consulter la situation globale des pays du monde, à une date déterminée, en visualisant la liste des pays et en indiquant pour chacun, le nombre total de cas qui ont été touchés par la maladie, le nombre total de décès.
- Consulter cette même situation pour un pays déterminé, à une date déterminée.

**NB:**

Le programme à développer **doit présenter une interface utilisateur graphique, utiliser une base de données** et doit pouvoir être exécuté dans **l'environnement NetBeans**.

Vous êtes vivement encouragés à enrichir ce programme par d'autres fonctionnalités intéressantes telles que :

- le dessin de courbes, graphiques, etc montrant l'évolution de la pandémie au fil des jours.
- des statistiques incluant d'autres données comme le genre des cas touchés (homme / femme), leurs tranches d'âge, etc.
- toute autre fonctionnalité que vous jugerez utiles. **Votre créativité est souhaitée et toutes vos idées seront les bienvenues.**