

Fonctions provenant du fichier RecuperationDesDonnees.py :

Le fichier RecuperationDesDonnees.py contient une classe principale, ``RecuperationDesDonnees``, ainsi qu'une fonction de récupération des données (``recuperationDesDonnees``).

Voici une présentation détaillée :

`obtenirDonnees(self, url) :`

Récupère des données depuis une URL spécifiée en utilisant une instance de la classe. Utilise la méthode ``recupererDonnees`` pour effectuer une requête HTTP et obtenir les données tabulaires. Retourne un dictionnaire contenant les données organisées par département. En cas d'échec de récupération des données, renvoie None.

`recuperationDesDonnees() :`

Récupère et organise les données de l'élection présidentielle depuis une URL spécifiée. Utilise la classe ``RecuperationDesDonnees`` pour obtenir et organiser les données depuis une URL donnée. Renvoie un dictionnaire contenant les données organisées par département. En cas d'échec de récupération des données, affiche un message d'erreur et renvoie None. L'URL spécifiée correspond à l'élection présidentielle d'avril 2022 en France.

Ce fichier constitue un point d'accès central pour la récupération des données, offrant une interface simple pour obtenir les résultats de l'élection présidentielle et les stocker dans une structure de données prête à l'utilisation.

Fonctions provenant du fichier FonctionsAuxiliaires.py :

Le fichier FonctionsAuxiliaires.py contient un ensemble de fonctions utilitaires conçues pour faciliter le traitement des données liées aux départements. Ces fonctions couvrent divers aspects, allant de la mise en forme de valeurs entières à la récupération et à la vérification de l'existence de départements dans une base de données.

Voici un résumé des principales fonctions présentes dans le fichier :

`affichage(valeur) :`

Formate une valeur entière en insérant des espaces de séparation tous les trois chiffres, facilitant la lecture.

`existeDepartement(database, code ou nom) :`

Vérifie si un département existe dans la base de données en se basant sur son code ou son nom.

`listeDepartements(database) :`

Récupère une liste de dictionnaires contenant les données des départements présents dans la base de données.

`obtenirDonneesDepartement(database, code departement) :`

Renvoie les données d'un département spécifique à partir du dictionnaire de la base de données.

`rechercheDepartement(database) :`

Permet à l'utilisateur de rechercher un département en saisissant un code ou un libellé partiel, avec des suggestions interactives.

`recupererDonneesDepartement(database, code ou nom):`

Récupère les données d'un département à partir de la base de données en fonction du code ou du nom spécifié.

`suggestionRecherche(database, entree utilisateur):`

Fournit des suggestions de recherche pour un code ou un libellé de département en fonction de l'entrée de l'utilisateur.

Le fichier se termine par une clause conditionnelle qui exécute la fonction `recuperationDesDonnees()` lorsque le fichier est exécuté directement, permettant ainsi l'initialisation de la base de données.

Ce module `FonctionsAuxiliaires` joue un rôle essentiel dans le projet global, en offrant des fonctionnalités de manipulation et de récupération de données spécifiques aux départements, ainsi qu'une interface utilisateur interactive pour la recherche.

Fonctions provenant du fichier Graphiques.py :

Le fichier Graphiques.py est dédié à la création de graphiques visuels représentant la répartition des votes au niveau national ou pour des départements spécifiques. Les principales fonctionnalités sont assurées par deux fonctions, ``graphiqueBarre`` et ``graphiqueCirculaire``, chacune générant un type spécifique de graphique.

Voici une présentation détaillée du fichier :

`graphiqueBarre(database) : `

Cette fonction génère un diagramme à barres représentant la répartition des votes. Elle prend en paramètre un dictionnaire ou une liste de dictionnaires représentant les données nationales ou de plusieurs départements. Si une liste de départements est fournie, la fonction génère un graphique agrégé pour tous les départements. Le diagramme à barres affiche la répartition des votes pour les catégories suivantes : Abstentions, Blancs, Exprimés, Nuls, Votants.

`graphiqueCirculaire(database) : `

Cette fonction génère un diagramme circulaire représentant la répartition des votes en pourcentage par rapport aux inscrits. Elle prend en paramètre un dictionnaire ou une liste de dictionnaires représentant les données nationales ou de plusieurs départements. Si une liste de départements est fournie, la fonction génère un diagramme circulaire agrégé pour tous les départements. Le diagramme circulaire affiche le pourcentage des votes pour les catégories suivantes : Votants, Nuls, Exprimés, Blancs, Abstentions.

Le fichier Graphiques.py offre ainsi une interface simple et efficace pour visualiser la répartition des votes sous forme de graphiques à barres et circulaires, facilitant la compréhension des données électorales au niveau national ou départemental.