**Documentation de la classe frmRecherche en C#**

**Résumé**

La classe frmRecherche dans le namespace **ProjetHopital** permet de rechercher des informations sur un patient dans un système hospitalier basé sur son numéro d'assurance maladie (NSS). Elle interagit avec la base de données de l'hôpital en utilisant **Entity Framework Core** et affiche les informations pertinentes telles que le nom, le prénom, la date de naissance, le numéro de lit et le département du patient.

**Classe : frmRecherche**

**Propriétés**

* **db** :
  + **Type** : HopitalContext
  + **Description** : Instance de la classe HopitalContext utilisée pour accéder à la base de données. Elle permet de gérer les interactions avec les entités liées aux admissions des patients.

**Constructeur**

* **frmRecherche()**
  + **Description** : Constructeur par défaut qui initialise la fenêtre frmRecherche ainsi que ses composants graphiques. Il n'effectue aucune action de recherche par défaut.

**Méthodes**

1. **btnEfface\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)**
   * **Description** : Cette méthode est appelée lorsqu'on clique sur le bouton "Effacer". Elle réinitialise tous les champs de texte à leur état vide, notamment le NSS, le nom, le prénom, la date de naissance, le numéro de lit et le département.
   * **Paramètres** :
     + sender : Objet qui déclenche l'événement (ici, le bouton "Effacer").
     + e : Arguments de l'événement.
2. **btnCancel\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)**
   * **Description** : Cette méthode est déclenchée lorsque l'utilisateur clique sur le bouton "Annuler". Elle ferme la fenêtre actuelle et ouvre la fenêtre FenetrePrepose (probablement une fenêtre principale ou d'accueil pour les préposés).
   * **Paramètres** :
     + sender : Objet qui déclenche l'événement (ici, le bouton "Annuler").
     + e : Arguments de l'événement.
3. **btnRechercher\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)**
   * **Description** : Cette méthode permet de rechercher un patient dans la base de données en utilisant son numéro d'assurance maladie (NSS). Elle valide d'abord le format du NSS (doit être de la forme AAAA 1234 5678) à l'aide d'une expression régulière (Regex). Si le format est incorrect ou si le NSS est vide, elle affiche un message d'erreur. Si le NSS est valide, elle interroge la base de données pour trouver le patient et affiche ses informations dans les champs correspondants (nom, prénom, date de naissance, numéro de lit, département).
   * **Paramètres** :
     + sender : Objet qui déclenche l'événement (ici, le bouton "Rechercher").
     + e : Arguments de l'événement.
   * **Détails techniques** :
     + Le modèle d'expression régulière utilisé pour valider le NSS est ^(?i)[A-Za-z]{4}\s\*\d{4}\s\*\d{4}$, ce qui signifie que le NSS doit commencer par quatre lettres (indifférenciées entre majuscules et minuscules), suivies de deux groupes de quatre chiffres, avec ou sans espaces entre eux.
     + Si un patient correspondant est trouvé, ses informations d'admission sont récupérées avec une Include de l'entité Admissions, incluant les entités liées à la navigation, telles que le lit (NumeroLitNavigation) et le département (IdDepartementNavigation).

**Notes supplémentaires :**

* **Validation du NSS** : La méthode btnRechercher\_Click vérifie d'abord la conformité du numéro d’assurance maladie(NSS) avant de lancer une recherche dans la base de données.
* **Navigation dans la base de données** : L'utilisation d'Include et ThenInclude permet de récupérer des entités liées, telles que le département du lit et les informations du patient associées à l'admission. Cela garantit que toutes les informations nécessaires sont récupérées en une seule requête.