Dans un schema intitulé util.xsd non associé à un espace de noms, définissez les types ci-dessous.

a) Le type NaissanceType définit toute information liée à la naissance d'une personne. Pour un auteur cela consiste en une chaîne de caractères par contre pour un emprunteur à une date et un lieu de naissance. A partir du type complexe NaissanceType donné dans le fichier util.xsd, définissez les éléments fils date et lieu.

DateType_F Type de l'élément date :: Format français des dates jour/mois/siècleAnnée prenant des dates de 1600 à 2014. Ce format peut être utilisé ultérieurement pour les auteurs et leur biographie. Ici sont prises en compte les dates comprises entre 01/01/1600 et 31/12/2014. C'est un type dérivé de token.

Le lieu de naissance est un élément complexe composé de la ville et le pays, ces deux éléments étant de type **LieuNameType**. Un groupe d'éléments appelé LieuGroup est défini à partir des éléments ville et pays dans lequel le pays est optionnel.

LieuNameType : LieuNameType caractérise une ville, un pays un lieu de naissance, c'est une chaîne de caractères normalisée d'au moins 2 caractères et pouvant comporter de 1 à 4 mots. Par exemple: Paris, Lo, Villeneuve sur lot, Saint Faust du haut, France, Corée du Sud.

b) Le téléphone d'une personne est également pris en compte.

TelephoneType caractérise les numéros de téléphones suivant la nomenclature française en commençant par 01, 02, 03,04, 05, 06, 09, 08, 07 et prenant en compte l'international est également pris en compte. Par exemple: 0625305967 ou 033147607890

- c) L'adresse d'une personne est composée d'un numéro d'une voie, d'un code postal d'une ville et d'un pays. Les deux derniers éléments sont déjà définis dans le groupe LieuGroup. Pour définir le type AdresseType vous devez d'abord définir les éléments suivants :
 - a. Le code postal compris dans une adresse suit la nomenclature française.

CodeType est un entier de 5 caractères allant de 01000 à 98999 exemple : 01000 BOURG EN BRESSE, 98890 PAITA où 988 représentant le code de la Nouvelle Calédonie, 01 ceux de Ain ... 95 Val d Oise, 971 celui de la Guadeloupe, 972 celui de la Martinique, 973 celui de la Guyane , 974 celui de la Reunion, 975 celui de St-Pierre-et-Miquelon 976 celui de Mayotte, 986 celui de Wallis et Futuna, 987 celui de la Polynésie Française et 988 celui de la Nouvelle-Caledonie.

- b. **NumeroType** est un type simple compris entre 1 et 9999.
- c. **VoieType** dérive du type normalizedString qui commence par un des mots rue ou avenue ou impasse ou boulevard suivi du nom de la voie qui est défini par au minimum un mot et au maximum 4 mots (et donc peut être de type LieuNameType). Par exemples : rue Lamartine, boulevard De Lattre De Tassigny, impasse de la foire, avenue Voltaire.