



PROJET TUTORÉ 4ÈME ANNÉE

Création d'un outil d'aide au diagnostic

Benjamin DA COSTA - Tristan FRÉDÉRIC - Colin GAY - Léa VONG



Sommaire

Présentation du projet

Gestion de projet

Structure de l'application

Perspective d'évolution

Présentation du projet UV-Helper

Uvéite :

- Maladie rare
- Inflammation des tissus intra-oculaires
- Symptômes :
 - rougeur des yeux
 - douleurs oculaires
 - baisse de la vision
 - photophobie



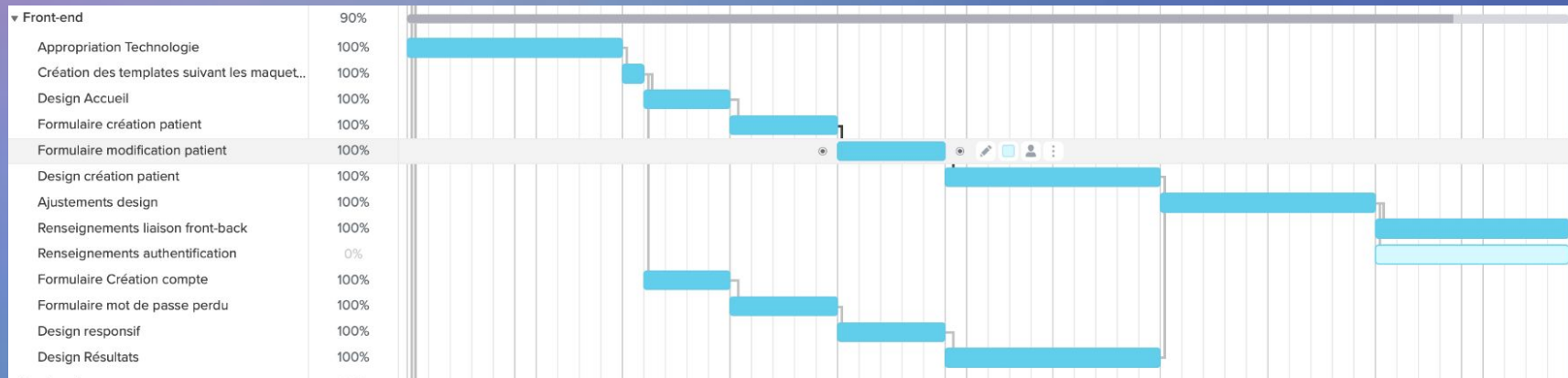
Gestion de projet

Deux objectifs :

- Implémentation d'une interface utilisateur (Front-end)
- Développement d'un outil d'aide au diagnostic (Back-end)

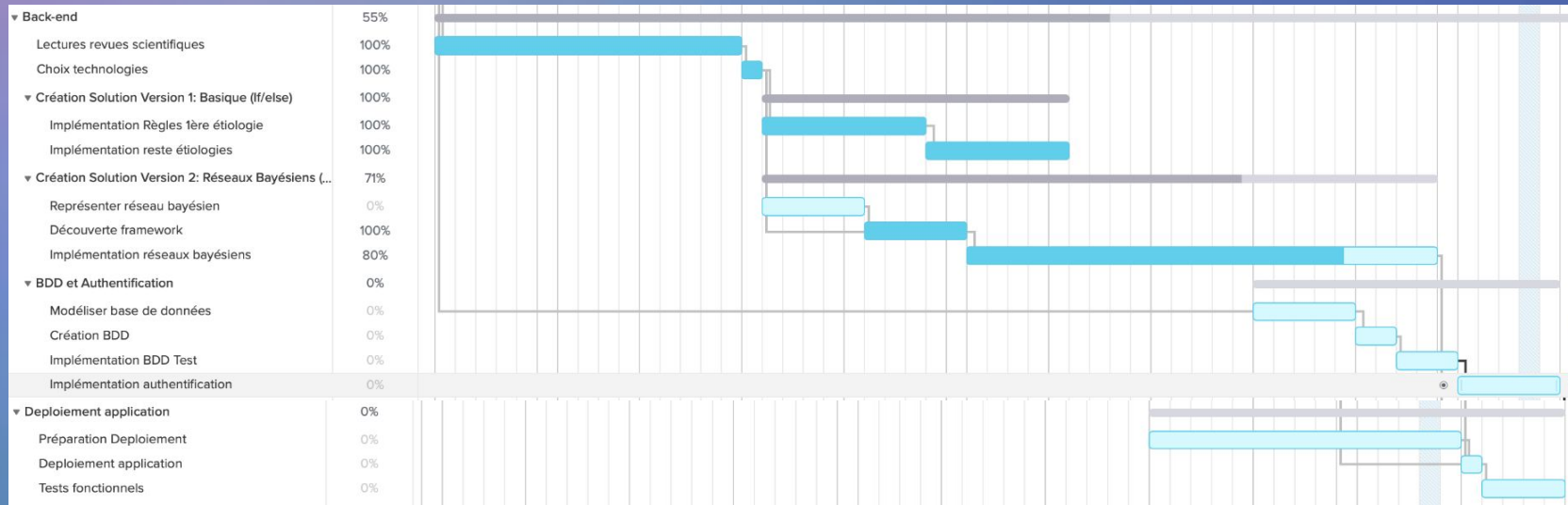
Gestion de projet

- Front-end:



Gestion de projet

- Back-end:



Gestion de projet

Difficultés rencontrées:

- Répartition hebdomadaire inégale
- Répartition des ressources humaines améliorable
- Mauvaise gestion des contacts client et tuteurs

Structure de l'application : interface utilisateur



Structure de l'application : outil d'aide au diagnostic

2 solutions mises en places:

1. Création d'un système expert conditionnel
2. Création d'un réseau bayésien

Structure de l'application : outil d'aide au diagnostic

Système expert conditionnel:

```
regionAnterieure("Antérieure","", "unilatéral", "chronique", "blanc", "femme")  
('VZV', 'HSV', 'Arthrite chronique juvénile')
```

```
regionIntermediaire("Intermédiaire","", "unilatéral", "chronique", "blanc", "femme")  
('Iridocyclite de Fuchs', 'Pars planite', 'Aucune')
```

```
regionPanuveite("Panuvéite","", "unilatéral", "chronique", "blanc", "femme")  
('rétinochroïdite toxoplasmique', 'tuberculose', 'sarcoïdose')
```

```
regionPosterieure("Postérieure", "", "unilatéral", "chronique", "blanc", "femme")  
('syndrome des tâches blanches evanescentes', 'Rétinite à CMV', 'syphilis')
```

Structure de l'application : outil d'aide au diagnostic

Réseau bayésien:

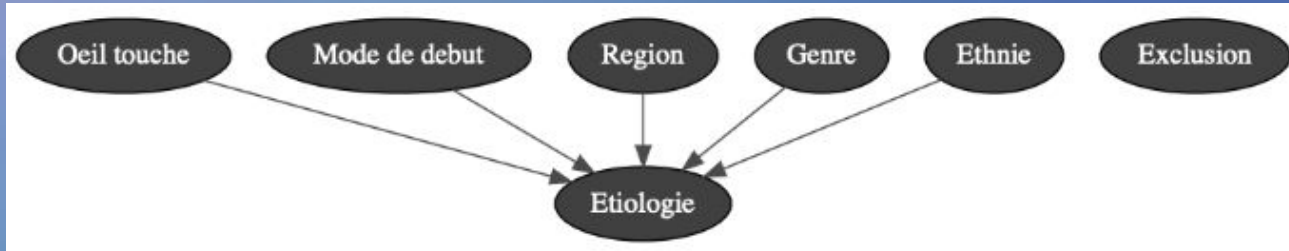


Tableau des étiologies

[illegible]

Structure de l'application : outil d'aide au diagnostic

Diagnostic de résultat:

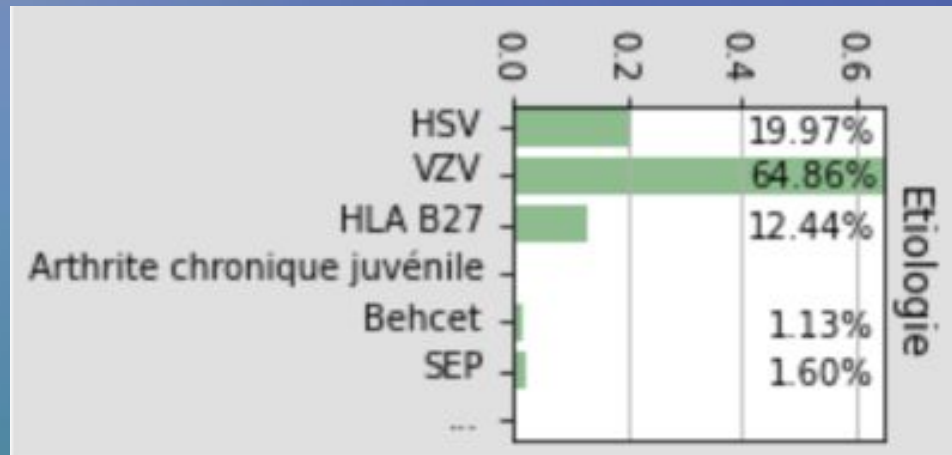
'Genre': 'femme'

'Ethnie': 'blancs'

'Mode de début': 'aigu'

'Oeil touche': 'unilatéral'

'Region': 'antérieur'



Structure de l'application : outil d'aide au diagnostic

Diagnostic de résultat:

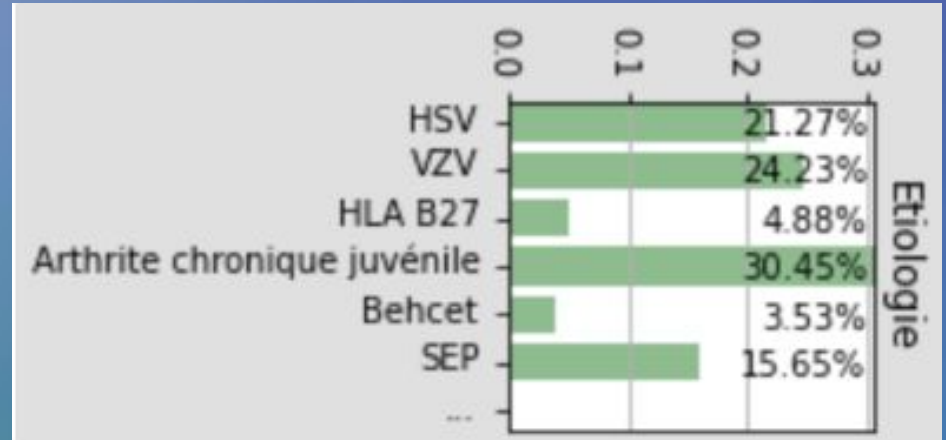
'Genre': 'femme'

'Ethnie': 'blancs'

'Mode de début': 'chronique'

'Oeil touche': 'unilatéral'

'Région': 'antérieur'



Structure de l'application : outil d'aide au diagnostic

Difficultés rencontrées:

- Système expert:
 - Trop de cas à prendre en compte
- Réseau bayésien:
 - Sujet peu accessible
 - Documentation complète mais peu intuitive
 - Manque de retours sur les erreurs rencontrées

Perspectives d'évolution

Court terme :

- Rendre l'application fonctionnelle
- Stocker durablement les données
- Authentifier le praticien

Moyen terme :

- Ajout des 30 critères au réseau bayésien
- Dynamiser l'application
- Ajout d'un lien pour l'oubli de mot de passe

Long terme :

- Modèle de Machine Learning → Arbre de décision

En conclusion
