



# EG23 – INTERFACE HM ET ERGONOMIE

Livrable 1

Vianney Bayart et Noémie Hammann

P21

# Introduction

Dans le cadre de l'unité d'enseignement EG23, nous devons réaliser une application-prototype. Celle-ci permettra de répondre à la volonté des dirigeants de l'Université de Technologie de Troyes d'obtenir un aide au pilotage d'un département d'enseignement.

En effet, du fait de sa pédagogie, l'UTT doit faire face à de nombreux cas de figure quant à la gestion de ses UEs et aux profils variés des étudiants. Cela amène une quantité de données qui peuvent être difficiles à être prises en compte par les différents directeurs de département.

Ce livrable a pour objectifs de présenter les fonctions principales et les caractéristiques de l'interface commandée. Il servira également à justifier les approches et l'analyse qui l'ont menée à la forme actuelle.

# Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>Sommaire .....</b>	<b>3</b>
<b>I/ Définition et objectifs du projet.....</b>	<b>4</b>
<b>II/ Analyse des besoins.....</b>	<b>4</b>
<b>III/ Notre approche .....</b>	<b>5</b>
A/ Page d'accueil.....	5
B/ Pour la gestion des UEs sur les 10 dernières années.....	5
C/ Visualisation par semestre de la répartition des étudiants dans le parcours sur les 10 dernières années .....	6
D/ Statistiques sur les « Entrées / Sorties » par semestre sur les 10 dernières années .....	8
E/ Gestion du semestre en cours .....	9
<b>IV/ Les principales fonctions et les caractéristiques de l'interface proposée .....</b>	<b>11</b>
A/ Choix graphiques.....	11
Les couleurs .....	11
Les polices.....	11
Utilisation de logo .....	12
B/ Caractéristiques de l'interface .....	13
Description des éléments de l'interface.....	13
Découpage en fenêtres .....	13
<b>Conclusion.....</b>	<b>14</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>15</b>

# I/ Définition et objectifs du projet

Le client : les dirigeants de l'UTT

Les utilisateurs : les directeurs de département

Les développeurs : Noémie Hammann et Vianney Bayart

Les objectifs du projet sont de créer une interface qui affiche de manière claire un ensemble de données permettant aux utilisateurs de mieux piloter leur département. L'intuitivité, la liberté et le contrôle pour l'utilisateur ainsi que la cohérence de l'interface sont primordiaux pour obtenir un projet réussi et utilisable.

## II/ Analyse des besoins

1. Afficher 5 tableaux de bord
2. Pouvoir choisir les données à afficher
3. Visualiser les données sous forme de diagrammes
4. Avoir le droit à l'erreur (possibilité de revenir en arrière)
5. Avoir le logiciel sous forme d'application mobile
6. Avoir le logiciel en français
7. Le logiciel doit suivre la charte graphique de l'UTT
8. Disponible sur iOS et Android
9. Respecter le RGPD
10. Suivre les normes d'accessibilité

### III/ Notre approche

#### A/ Page d'accueil

Quand le logiciel est ouvert, une page d'accueil s'ouvre avec 5 cases représentant les 5 tableaux de bord. Lorsque l'utilisateur clique sur une case, la page correspondant à la requête s'ouvre. (cf. maquette de la page d'accueil en annexe).

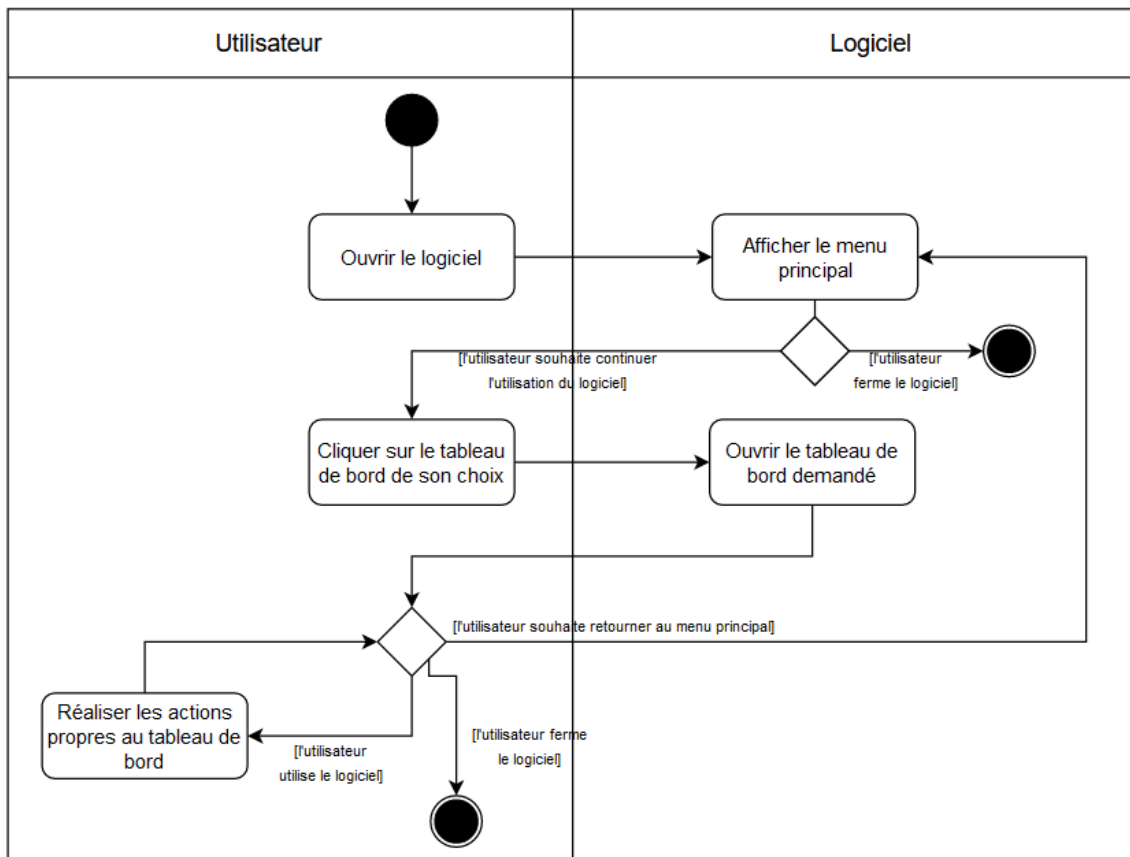


Diagramme d'activité de fonctionnement général du logiciel de pilotage d'un département d'enseignement à l'UTT

#### B/ Pour la gestion des UEs sur les 10 dernières années

Dans ce panneau de bord, l'utilisateur choisit le nom de l'UE qu'il souhaite consulter en premier sur une liste déroulante. Il peut chercher l'UE classée par ordre alphabétique sous forme de liste ou alors écrire directement le nom de l'UE dans la barre de recherche puis en sélectionnant.

Une fois que l'UE est sélectionnée, une nouvelle fenêtre s'ouvre avec le nom de l'UE et le nom du responsable en haut de l'écran. Il y a ensuite 3 volets déroulants avec comme intitulés "Evolution des effectifs", "Évolution des taux d'encadrement possible" et "Réussite des étudiants". Le volet choisi, un diagramme s'affiche présentant les informations demandées.

Pour la réussite des étudiants, le diagramme avec le pourcentage de réussite et d'échec s'affiche, pour avoir le détail par lettre, l'utilisateur doit cocher une case.

A tout instant, l'utilisateur peut revenir au menu précédent.

(cf. maquette de la page de la gestion des UEs en annexe)

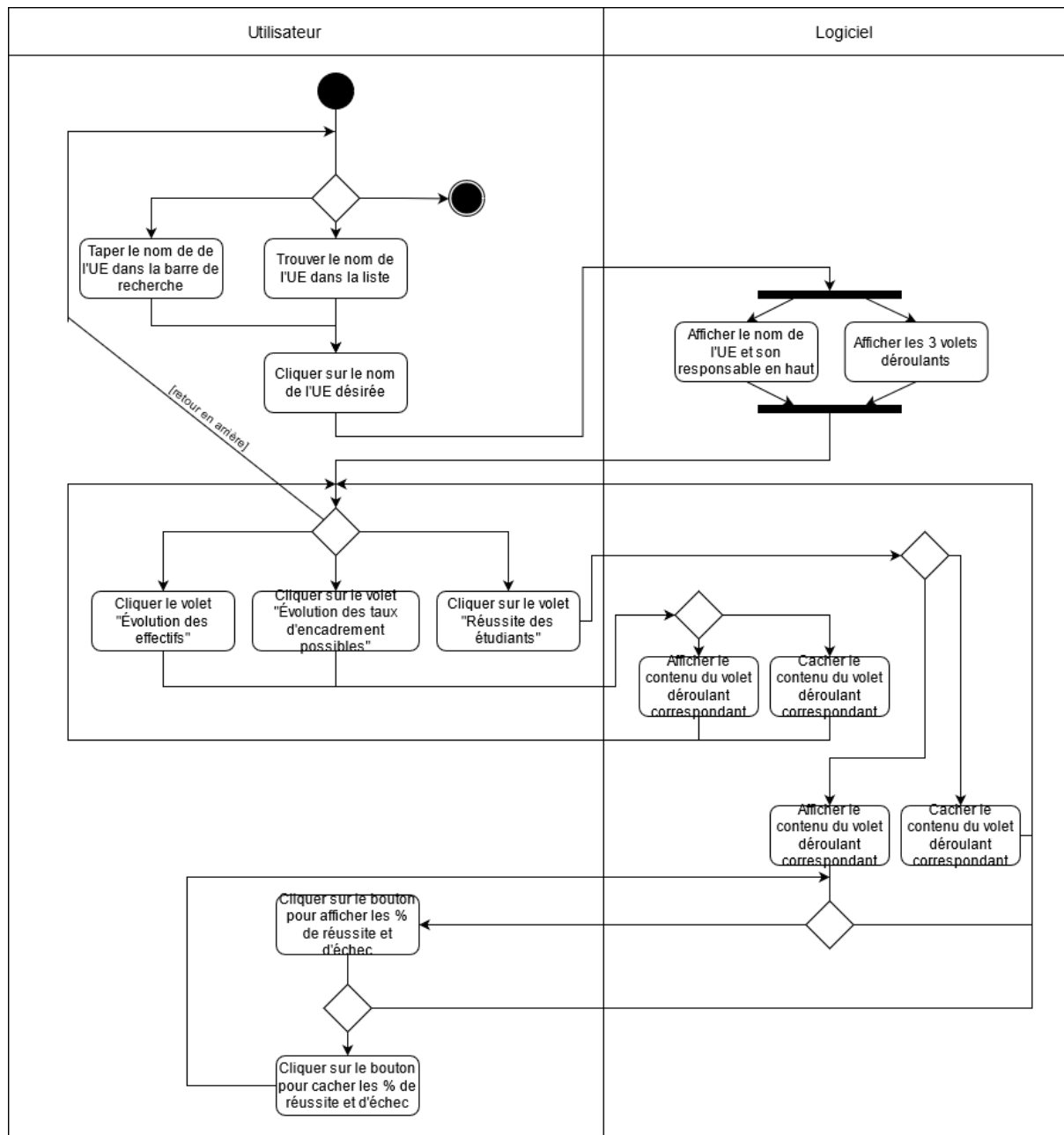


Diagramme d'activité du tableau de bord de la gestion des UEs

### C/ Visualisation par semestre de la répartition des étudiants dans le parcours sur les 10 dernières années

Dans ce tableau de bord, l'utilisateur a le choix entre 2 volets déroulants.

Le premier permet d'afficher, avec un graphique en nuage de points, la répartition des étudiants dans les différentes branches (branche à choisir) sur les 10 dernières années.

Le deuxième volet permet de choisir un semestre en particulier, par exemple P21. Une fois le semestre sélectionné, un diagramme circulaire affiche la répartition des étudiants par branche. L'utilisateur peut ensuite cliquer sur une partie du diagramme (ex : la part de camembert de la branche ISI) pour avoir des informations plus précises sur la branche. Ces informations plus précises sont (au choix via une case à cocher) la répartition des étudiants selon leur semestre (ISI1, ISI2, ...) ou selon les catégories suivantes : TCBR, ST09, etc. Elles sont présentées en diagramme circulaire.

A tout instant, l'utilisateur peut revenir au menu précédent.

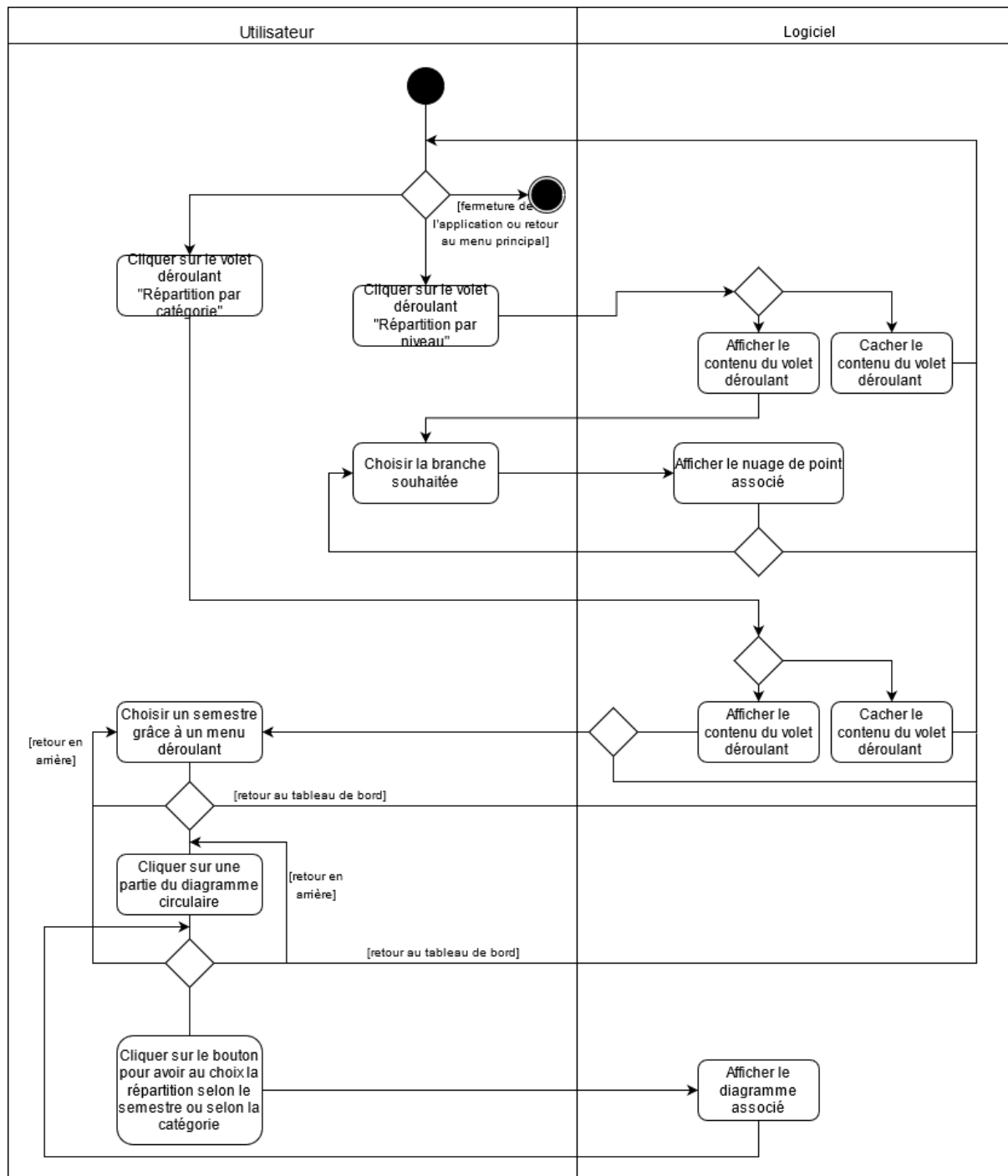


Diagramme d'activité du tableau de bord de la répartition des étudiants dans le parcours

## D/ Statistiques sur les « Entrées / Sorties » par semestre sur les 10 dernières années

Dans ce tableau de bord, l'utilisateur a le choix entre 2 volets déroulants.

Le premier permet d'afficher, avec un graphique en nuage de points, la répartition des entrées et sorties des étudiants sur les 10 dernières années.

Le deuxième volet permet de choisir un semestre en particulier, par exemple P21.

Tout d'abord, l'utilisateur sélectionne un semestre sur les 10 dernières années grâce à un menu déroulant. Il choisit ensuite la branche qu'il souhaite consulter grâce à un deuxième menu déroulant (ISI, TC, toutes branches, RT, ...). Enfin, l'utilisateur sélectionne, grâce à 3 boutons radios, s'il souhaite afficher les statistiques d'entrée uniquement, les statistiques de sortie uniquement ou les statistiques d'entrée et de sortie ensemble (le cas échéant, les sorties sont en nuance de rouge et les entrées en nuance de bleu).

Les statistiques sont regroupées sur un diagramme circulaire selon 4 catégories :

- le nombre d'étudiants réorientés et démissionnaires
- le nombre d'admission total
- le nombre de diplômés (absent pour la branche "TC")
- le nombre de changement de branche

Quand l'utilisateur clique sur une partie qui l'intéresse, par exemple le nombre de diplômé, il a un nouveau diagramme circulaire

A tout instant, l'utilisateur peut revenir au menu précédent.



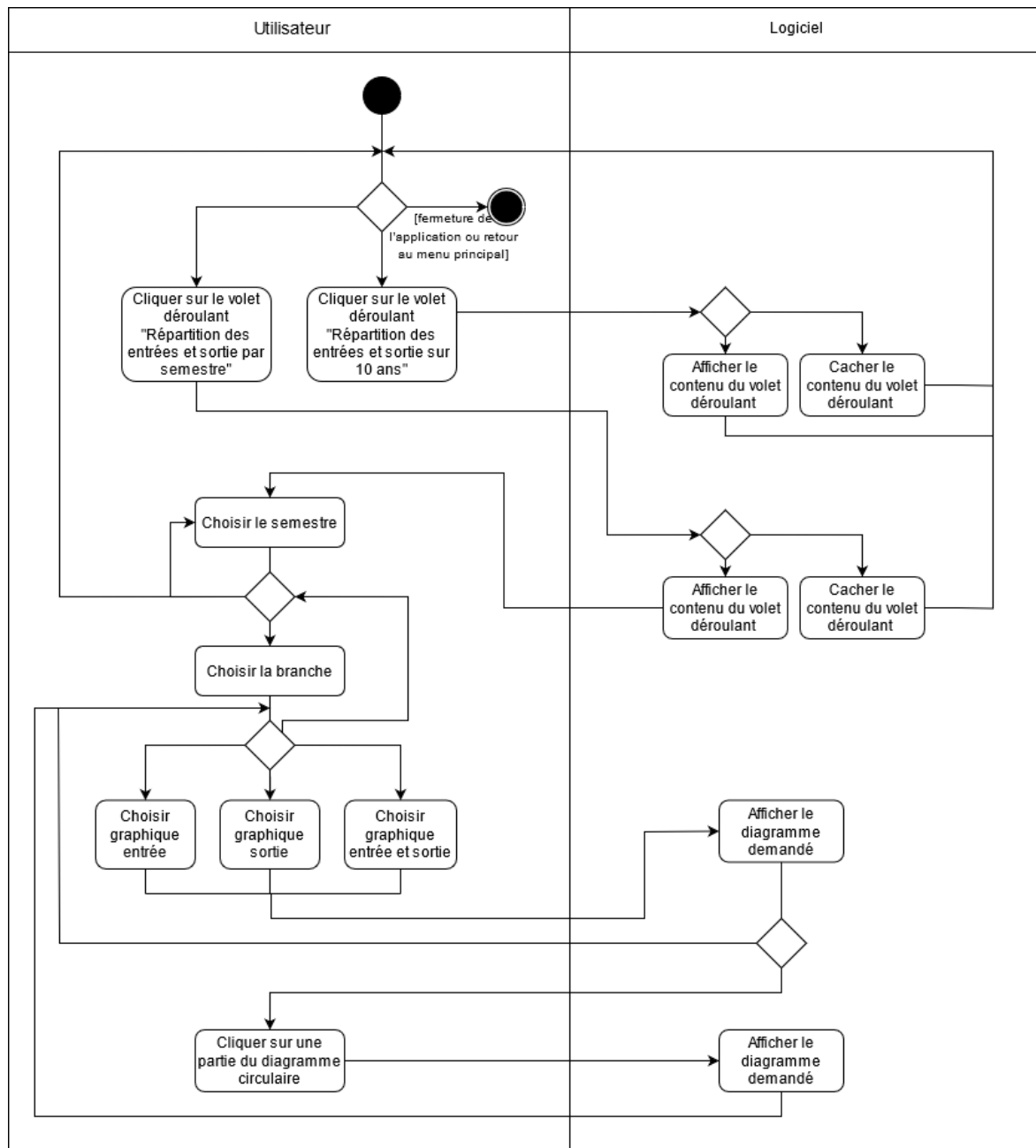


Diagramme d'activité du tableau de bord des entrées / sorties

## E/ Gestion du semestre en cours

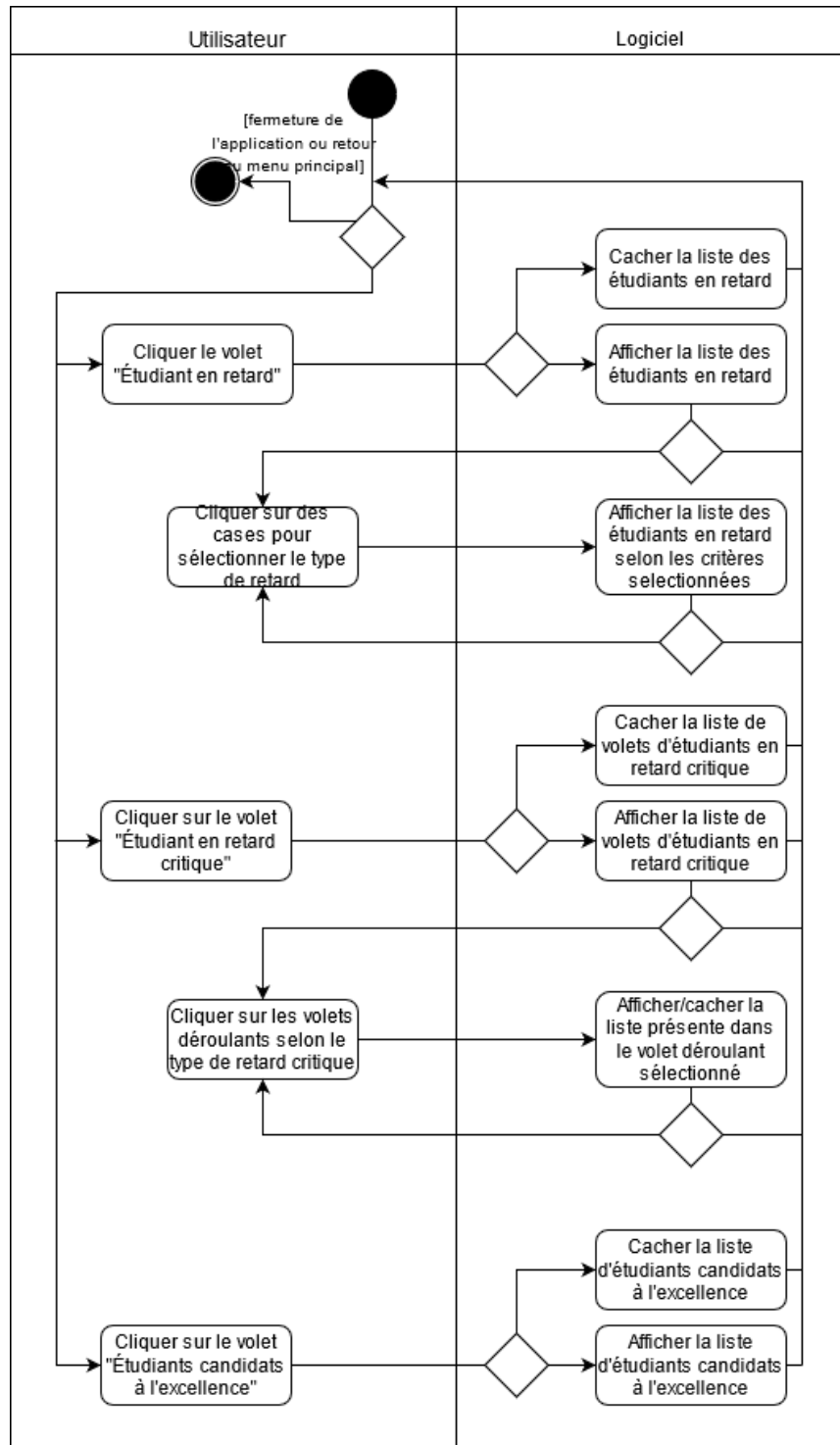
Ce tableau de bord contient 3 volets déroulants au nom de "Étudiants en retard", "Étudiants en retard critique" et "Étudiants candidats à l'excellence".

Le premier volet contient une liste d'étudiants et un ensemble de cases à cocher avec les mentions "retard de 1 CS et +", "retard de 1 TM et +", "retard de 2 CS et +" etc. qui permettent de réduire la liste des étudiants pour affiner la sélection.

Le deuxième volet est une liste de volets déroulants qui affichent les étudiants ayant des retards critiques. L'intitulé des volets sont "Retard critique CS", "Retard critique TM", "Retard critique NPML" ou encore "Retard critique ME/CT".

Le dernier volet affiche une liste des étudiants candidats à l'excellence. Ceux-ci sont triés dans l'ordre décroissant du plus gros pourcentage de A dans leur dossier.

A tout instant, l'utilisateur peut revenir au menu précédent.



## IV/ Les principales fonctions et les caractéristiques de l'interface proposée

### A/ Choix graphiques

#### - Les couleurs




Nous allons garder l'identité visuelle de l'UTT que ce soit au niveau des couleurs choisies ou encore des polices utilisées.

L'interface devra donc respecter la charte de couleur de l'UTT, nous avons choisi de suivre le nuancier corporate, avec des teintes bleues pour le côté études et une teinte orange pour dynamiser l'interface et faire ressortir des informations importantes. Le bleu clair et l'orange proposé sont en harmonie directe car l'orange et le bleu clair proposé sont complémentaires.

## NUANCIER CORPORATE

<b>RVB</b> 0 - 156 - 222 #009cde	<b>RVB</b> 253 - 159 - 0 #fd9f00	<b>RVB</b> 0 - 0 - 102 #000066
<b>CMJN</b> 76 - 22 - 0 - 0	<b>CMJN</b> 0 - 44 - 100 - 0	<b>CMJN</b> 100 - 83 - 7 - 34

Nuancier proposé par l'UTT

A	B	C	D	E
				
#000066	#009CDE	#FD9F00	#FDBC4C	#FFFFFF

Nuancier proposé pour notre logiciel

#### - Les polices

De même, nous choisirons nos polices pour être en accord avec la charte graphique proposée par l'UTT. Nous utiliserons donc la police Helvetica Neue LT Std, ainsi que la police Segoe UI. C'est en effet des polices modernes et sérieuses, sans empattements mais pas aussi formelles

que le Times New Roman. Pour mettre en valeur des titres, ou d'autres informations importantes nous privilégierons les variantes de ces polices.

HELvetica NEUE LT STD - 45 LIGHT

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789

SEGOE UI

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789

Exemple de texte avec les polices choisies

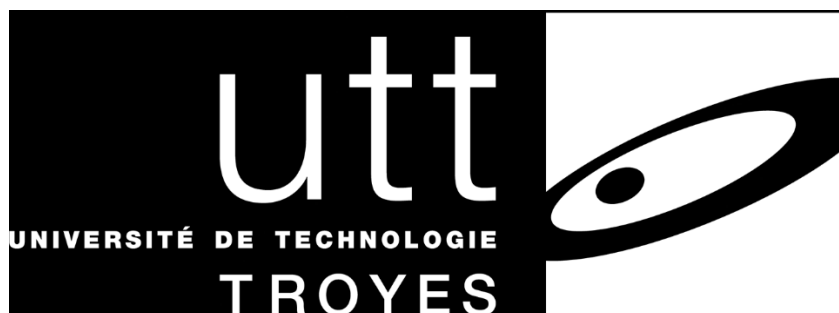
#### - Utilisation de logos

Comme l'interface est une aide au pilotage d'un département d'enseignement de l'UTT, nous mettrons un logo UTT en bas de nos pages.

Nous avons choisi le format en blanc, qui suit les couleurs de notre charte définie plus haut. Suivant la position du logo sur l'écran, nous utiliserons soit le logo "aligné à droite" ou le logo "aligné à gauche".



Logo "aligné à gauche"



Logo "aligné à droite"

## B/ Caractéristiques de l'interface

L'interface doit rester claire et facilement perceptible, l'écran aura un nombre de stimuli visuels raisonnable : nous veillerons à ne pas mettre plus de 5 items, à part quand il n'est pas possible de faire autrement.

L'interface s'adapte selon le niveau de précision des données que souhaite l'utilisateur. Sur la page principale il a accès à toutes les données de manière générale et s'il souhaite en savoir plus, il va cliquer sur une pour avoir plus d'informations.

Ainsi, il ne sera pas submergé d'informations et l'interface pourra rester claire.

### - Description des éléments de l'interface

Nous utiliserons des boutons radios, des cases à cocher ainsi que des listes pour que l'utilisateur puisse choisir les informations qu'il souhaite avoir sur les diagrammes.

Les boutons radios et les cases à cocher serviront surtout pour améliorer la lisibilité des graphiques, afin de ne pas avoir à afficher des informations que l'utilisateur ne recherche pas. Par exemple, il pourra choisir dans le tableau de bord pour les statistiques d'admissions "Entrées/Sorties" s'il souhaite afficher le nombre d'admissions TC, IUT, prépa, autres, à l'aide de cases à cocher.

Les listes seront déroulantes, avec les éléments classés par ordre alphabétique. Pour faciliter la recherche, l'utilisateur pourra taper dans la barre de la liste le mot recherché. Par exemple, pour choisir le nom de l'UE, il pourra taper les premières lettres et choisir parmi les résultats donnés.

Nous utiliserons un bouton "flèche" pour retourner à la page principale.

### - Découpage en fenêtres

Les différents tableaux de bords seront chacun dans des fenêtres délimitées et claires pour avoir un ensemble propre et clair à l'écran.

Au niveau de l'écran, on respectera une certaine structure afin d'optimiser la perception de l'écran par l'utilisateur : par exemple, la partie basse de l'écran sera utilisée pour des informations qui ne nécessitent pas une grande visibilité.

## Conclusion

La création d'une interface utilisateur amène un certain nombre de contraintes pour que celui-ci soit utilisable et utilisé.

Dans ce premier livrable nous avons tout d'abord voulu mettre en avant la cohérence de notre outil vis à vis des autres interfaces déjà proposées à l'UTT. Ensuite, une volonté d'épuration et d'accessibilité a vraiment guidé notre démarche de conception. Enfin, pour permettre à l'utilisateur de garder le contrôle, nous avons essayé de travailler au plus possible sur le droit à l'erreur à chaque instant ainsi que sur le choix sur les données qu'il ou elle souhaite voir et ne pas voir.

Tous ces points seront vérifiés lors de phases de tests avec des utilisateurs réels après la phase de conception. Ces phases de tests seront accompagnées d'un questionnaire de satisfaction et d'une analyse des données collectées.

# Accueil

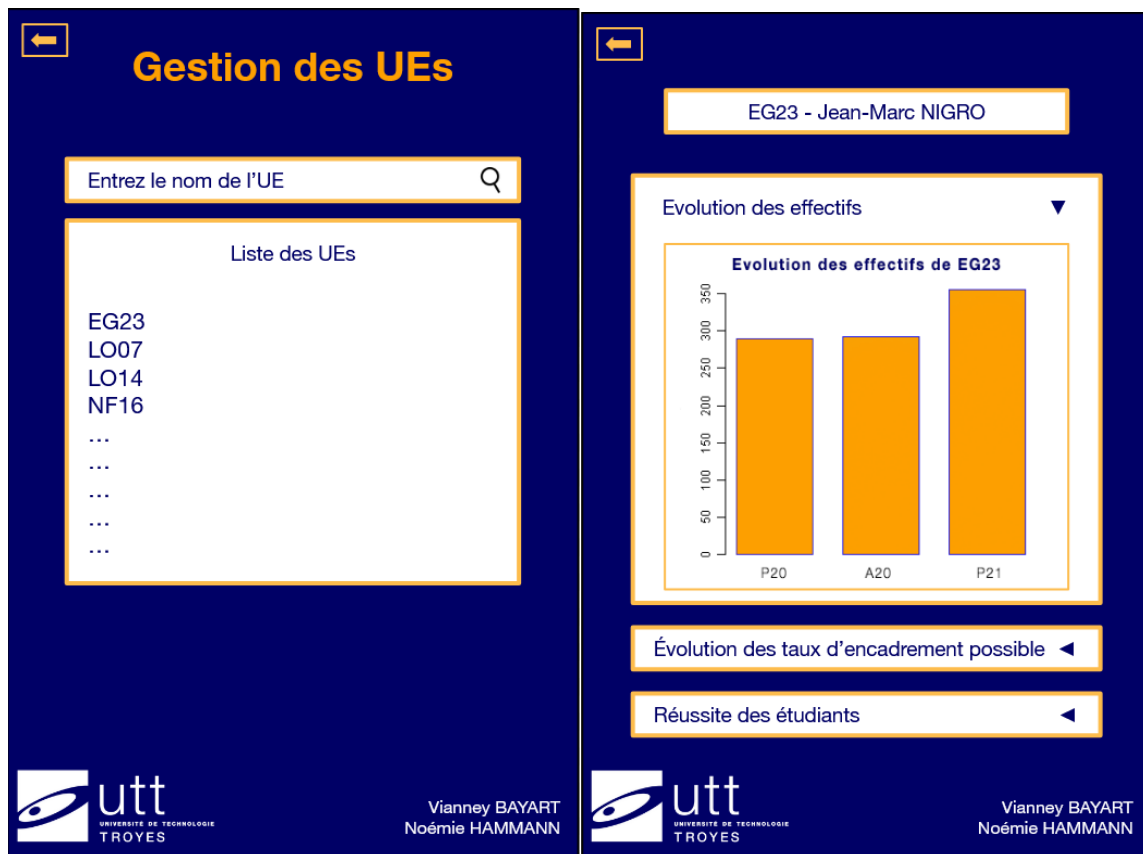
Gestion des enseignants

Gestion des UEs

Répartition des étudiants

Statistiques des flux entrants et  
sortants

Gestion du semestre en cours



Maquettes de la page de Gestion des UEs

Une fois que l'utilisateur a choisi l'UE sur la fenêtre affichée à gauche, la fenêtre montrée à droite s'ouvre avec les 3 graphiques montrant l'évolution des effectifs sur les 10 ans, l'évolution des taux d'encadrement sur les 10 ans et la réussite des étudiants sur les 10 ans.

On peut remarquer le bouton retour arrière en haut à gauche de chaque page.