

	<p align="center">IHM - Chapitre 3 : Ergonomie M1 – MIAGE S. Caffiau, A. Demeure - année 2017/2018</p>	
--	--	--

Expertise ergonomique

Objectif de la séance : Évaluer l'ergonomie des TodoList développées

Le TD est à réaliser par binôme sur 1 séance.

Préparation : Récupérez la livraison faite par l'équipe qui a développée votre projet.

Exercice 1 : Evaluation par heuristiques de Nielsen

Vous allez faire une évaluation experte de l'implémentation de la Todo List que vous avez récupérée.

Question 1 : Complétez le tableau ci dessous. Pour chaque heuristique, indiquez comment elle est mise en application et comment elle pourrait l'être davantage

Visibilité de l'état du système	Le système devrait toujours tenir informé l'utilisateur de ce qui se passe, en fournissant un « retour » (feedback) approprié, dans un temps raisonnable.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	Les fonctionnalités s'exécutent instantanément,
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	
Correspondance du système avec le monde réel	Le système devrait « parler » le langage de l'utilisateur, avec des mots, des phrases et des concepts qui lui sont familiers, plutôt que d'utiliser un langage propre au système. Suivre les conventions du monde réel, en faisant apparaître les informations dans une séquence naturelle et logique
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	Logos adaptés (couleurs parlantes) Dates au format français
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	
Liberté, contrôle de l'utilisateur	Les utilisateurs choisissent souvent par erreur des fonctions du système et ils ont besoin d'une « sortie de secours », clairement libellée pour quitter la fonction non désirée, sans qu'il y ait besoin de passer par de multiples dialogues pour le faire. Le système doit permettre d'annuler/refaire (undo/redo) une action

<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	Pop-ups de confirmation de suppression de dossier/tâche, avec l'option d'annuler l'action.
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	
Cohérence et standards	L'utilisateur ne doit pas avoir à se poser des questions pour savoir si différents mots situations ou actions signifient la même chose. Suivre les conventions liées à la plateforme.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	- Les logos utilisés pour la modification et la suppression sont les mêmes pour les tâches et les dossiers,
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	- Le filtrage n'est pas précis : par nom de tâche ou de dossier ? - Bouton 'Annuler' en rouge
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	- bien préciser quel type de filtrage on souhaite (par nom de tâche ou de dossier), - Bouton 'Annuler' en orange
Prévention des erreurs	Au-delà de la conception de messages d'erreur clairs, il faudra en premier lieu être attentif à ce que le design permette de prévenir les problèmes que pourrait rencontrer l'utilisateur.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	- une tâche peut être ajoutée sans avoir de nom,
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	- déclencher une alerte : on doit remplir le champ nom,
Reconnaître plutôt que se souvenir	Rendre visible les objets, les actions et les options. L'utilisateur ne devrait pas avoir à se souvenir d'une information, d'une séquence de dialogue à l'autre. Les instructions pour utiliser le système devraient être immédiatement visibles ou facilement accessibles, à chaque fois que l'utilisateur en a besoin.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	La liste est dépliant, ce qui permet à l'utilisateur de visualiser les tâches que cette dernière contient, grâce à la petite flèche qui change de sens pliée ou dépliée,
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	
Flexibilité dans l'utilisation	Les raccourcis - ignorés par des utilisateurs novices – permettent souvent d'accélérer les interactions pour les utilisateurs expérimentés. Ainsi le système peut convenir à la fois aux utilisateurs inexpérimentés et expérimentés. Autoriser les utilisateurs à personnaliser les actions récurrentes.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	

<i>en application ?</i>	
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	- absence d'un bouton « sélectionner tout » qui facilitera la suppression de toutes les tâches/dossiers en même temps,
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	- rajouter le bouton « sélectionner tout »
Esthétique et design minimaliste	Les dialogues ne devraient pas proposer d'informations qui ne sont pas pertinentes ou qui ne sont que rarement nécessaires. Chaque information dans un dialogue entre en concurrence avec les autres informations – et en particulier celles qui sont pertinentes – et diminue leur visibilité relative.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	Les pop-ups de confirmation de suppression précisent le nom de la tâche/dossier qui va être supprimé,
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	Les pop-ups de confirmation de suppression ne précisent pas si c'est une tâche ou un dossier qui va être supprimé. la représentation des chiffres en face des noms de dossier n'est pas claire.
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	Rajouter le mot liste/tâche devant le nom. Rajouter le mot <Taches > après le chiffre.
Faciliter l'identification, le diagnostic et la "récupération" des erreurs par l'utilisateur	Les messages d'erreur devraient être formulés en langage clair (pas de codes), indiquer précisément le problème et suggérer une solution pour le résoudre.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	- une tâche peut être ajoutée sans avoir de nom,
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	- déclencher une alerte : on doit remplir le champ nom. - la tâche devrait avoir un nom par défaut.
Aide et documentation	Bien qu'il soit préférable que le système puisse être utilisé sans le recours à une documentation, il peut cependant être nécessaire de fournir de l'aide et de la documentation. Les informations de ce type devraient être faciles à trouver, centrées sur la tâche de l'utilisateur, indiquer concrètement les étapes à suivre et ne pas être trop longues.
<i>Comment est-elle bien mise en application ?</i>	- Énumération des actions possibles à réaliser (sur Git)
<i>Comment est-elle mal mise en application ?</i>	- Le déroulement des actions n'est toutefois pas détaillé
<i>Comment pourrait-elle être appliquée ?</i>	- Rajouter un exemple (texte et/ou capture d'écran)

Exercice 2 : Évaluation basée scénario

Nous allons considérer le cas où l'application de todo-list est utilisée par des étudiants qui doivent organiser une soirée.

Marc, Alexandre, Pauline, Sophie, Julien C et Julien P sont tous membres du bureau d'une association étudiante. Ils doivent organiser la prochaine soirée. Ce n'est pas la première soirée qu'ils organisent et la procédure commence à être bien définie :

- Ils commencent par trouver la date : pour cela ils choisissent en fonction de plusieurs paramètres comme la disponibilité des lieux capables d'accueillir plus de 200 participants, la proximité des transports en commun ou encore les dates de partiels des différentes filières
- Une fois la date trouvée, ils prévoient la logistique, c'est-à-dire les aliments, les activités (et le matériel nécessaire à leur réalisation)
- Enfin (une fois que tout le reste est fait), ils diffusent les informations

L'application va donc être utilisée dans cette activité pour gérer ensemble :

- les possibilités de dates jusqu'au choix d'une date
- les salles, jusqu'au choix de la salle
- les besoins alimentaires
- les besoins en matériel
- les idées d'activité

Voici 3 scénarios d'utilisation des todo-list dans ce contexte :

Scénario : création de plusieurs listes

Marc est celui qui utilise le plus fréquemment l'application de todo-list, dès qu'il a eu connaissance de son utilisation pour l'organisation de la soirée il a décidé de préparer les différentes listes à partager. Après s'être identifié, il crée donc une première liste avec toutes les salles que l'association a déjà louée pour des soirées passées. Il nomme cette liste "Salles". Il ajoute tous les numéros de téléphone pour que Pauline, qui va être en charge de voir la disponibilité des salles lorsque la date sera fixée, n'ait pas à chercher. Pour les besoins alimentaires, il prévoit une liste nommée "Courses" et une liste "Divers" qui pourra servir pour mettre les idées d'activités mais aussi les points à discuter lors d'une prochaine réunion. Toutes ces listes doivent être partagées avec les autres membres du "comité d'organisation" pour qu'ils puissent les éditer.

Scénario : comparaison de possibilités

Pauline profite d'un après midi où elle n'a pas cours pour joindre toutes les salles et voir si elles sont libres pour les 3 dates qui seraient les plus adaptées au calendrier des différentes filières d'informatique. Tout en discutant avec le responsable de la première salle qu'elle contacte, elle se rend compte qu'en plus de définir si la salle est disponible ou non aux dates elle a d'autres informations qu'elle voudrait porter à la connaissance des autres membres du comité d'organisation. Elle crée rapidement une nouvelle liste, nommée par le nom de la salle avec laquelle elle est en communication et prend des notes sur les informations que son interlocuteur lui donnent. Une fois qu'elle a raccroché, elle décide de prendre une minute pour essayer de structurer les informations afin de recueillir les mêmes auprès des autres salles pour faciliter la comparaison entre elles.

En plus du nom de la salle, elle met le numéro de téléphone, le nom de la personne contact et l'adresse email à utiliser. Ayant l'adresse exacte, elle souhaite l'indiquer également. Elle précise la capacité max, l'heure de fermeture la plus tardive possible. Toutes ces informations sont une description de la salle. Elle se dit que ce serait très pratique de pouvoir les sauvegarder pour les prochaines soirées. Elle demandera à Marc si cela est faisable. Pour ne pas oublier elle le note dans la liste "Divers".

Ensuite, elle va mettre les informations relatives aux dates. Pour chacune des 3 dates, elle indique la disponibilité (la salle n'est disponible que pour 2 des 3 dates) puis le prix de location, les tarifs évoluant en fonction du calendrier.

Voilà, elle y voit plus clair. Comme elle souhaiterait avec les mêmes informations pour toutes les autres salles, elle copie et colle cette première liste et change le nom et la description pour la seconde salle ainsi que pour toutes les autres.

Scénario : utilisation en déplacement

Julien P. est chez ses parents pour le week end. Son frère est lui aussi passé avec un ami Vénézuélien de passage dans la région. A table, ils discutent de leurs études respectives et ils abordent le sujet des soirées et des animations qui ont lieu pendant celles-ci. Julien n'est pas tout à fait sûr d'avoir compris les jeux que l'ami de son frère lui a décrits mais il pense, en l'écoutant, que cela pourrait être original de faire une animation autour des jeux organisés dans des soirées "à l'étranger". Étant à table, il ne peut pas sortir son ordinateur pour noter cette idée à creuser, il se connecte donc à l'application de todo-list sur son smartphone et, sous la table, note rapidement "jeux étrangers" dans la liste "Divers". il constate que Pauline à ajouter elle aussi une note à laquelle il ne comprend rien.

Question 1 : "Traduisez" chaque scénario en séquence d'actions (clic, drag & drop...) à réaliser sur l'interface utilisateur (si aucune action ne permet de réaliser la tâche, indiquez le).

Scénario : Création plusieurs listes	
Tâche	Action sur l'interface utilisateur
Gérer Salles	<ul style="list-style-type: none"> - Clic Ajouter Liste - Entrer 'Salles' dans le champ nom + sauvegarder - Clic Ajouter Taches + entrer Nom Salle + sauvegarder -Clic Ajouter Taches + entre téléphone Salle + sauvegarder - Drag toutes les taches concernées par la liste Salles dans cette liste
Gérer Courses	<ul style="list-style-type: none"> - Clic Ajouter Liste - Entrer 'Courses' dans le champ nom + sauvegarder - Clic Ajouter Taches + entrer nom de la course + sauvegarder - Drag la tache dans la liste Courses
Gérer Divers	<ul style="list-style-type: none"> - Clic Ajouter Liste - Entrer 'Divers' dans le champ nom + sauvegarder - Clic Ajouter Taches + entrer nom de la tache divers + sauvegarder - Drag la tache dans la liste Courses

Scénario :	
Tâche	Action sur l'interface utilisateur

Question 2 : Réalisez les scénarios sur l'interface et essayez de trouver tous les cas d'erreurs (ce qui peut empêcher le déroulement correct du scénario).

Question 3 : Evaluer la proportion de chaque scénario qui est pris en compte dans votre application de toto-list.

Information : bien que nous n'ayons pas le temps d'aller plus loin sur les tests d'IHM dans le cadre de ce module, sachez qu'il est possible de faire des tests d'IHM (suite d'actions utilisateurs) avec Angular en utilisant les fichiers .spec.ts présents dans chaque composant (<https://angular.io/guide/testing>).