


Cdc – Souris 3D - ITEC

Expression du besoin initial

Diagramme de Contenu 0 - Expression du besoin initial [ Expression du besoin initial]

Expression du besoin initial

L'utilisation d'un PC se fait généralement au moyen d'un clavier pour la saisie et d'une souris pour la navigation dans l'environnement graphique. Si il est envisageable que la plupart des applications puissent se faire à l'aide d'une simple souris (via éventuellement un clavier virtuel), son utilisation classique sur une surface plane peut devenir très problématique pour certaines situations de handicap (tétraplégie ou autre).

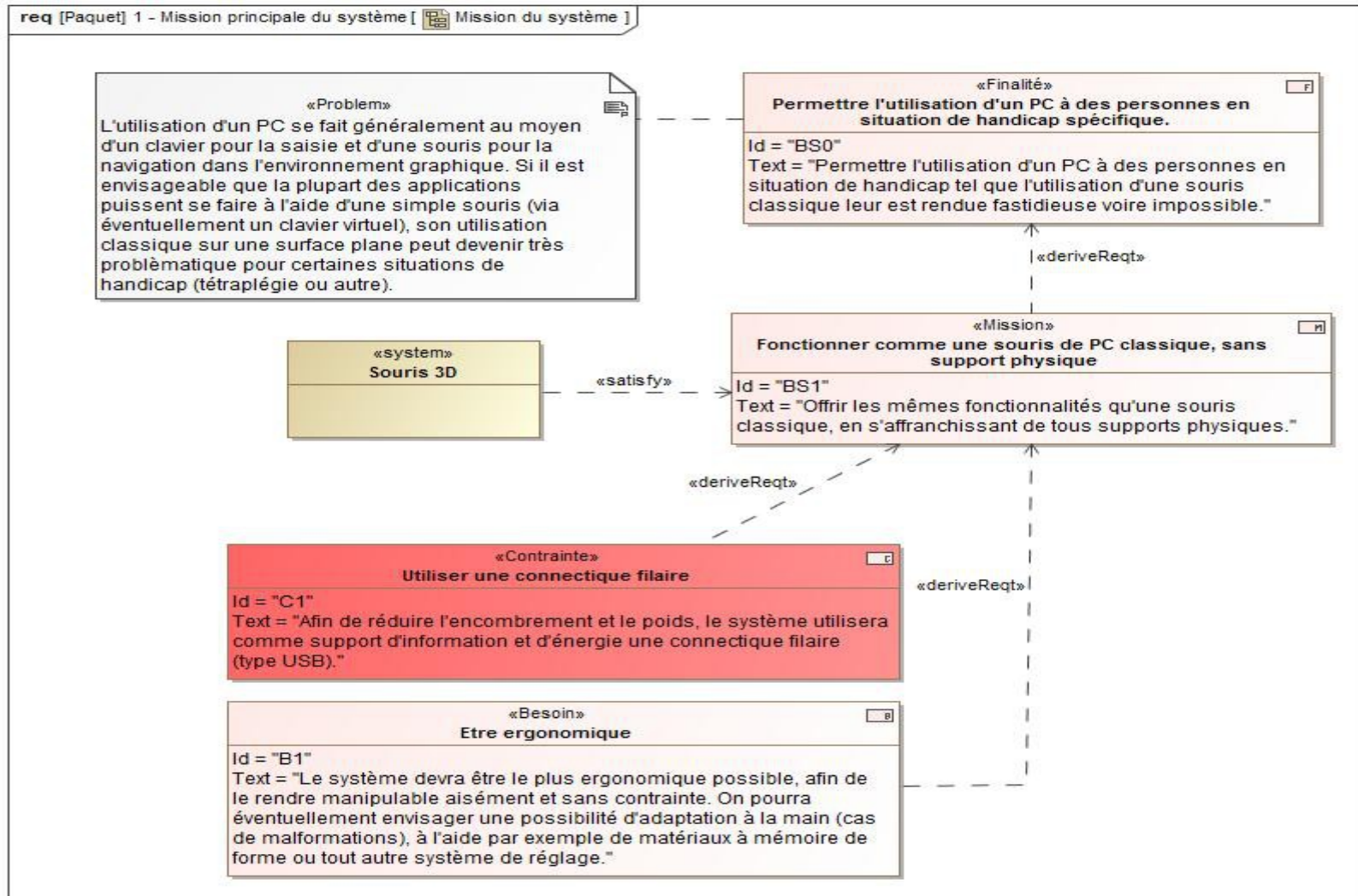
Nous voulons donc concevoir un système qui permette l'utilisation d'un PC à des personnes en situation de handicap tel que l'utilisation d'une souris classique leur est rendue fastidieuse voire impossible.

L'ergonomie, le poids et l'encombrement sont des facteurs essentiels, car le système doit être manipulable aisément et sans contrainte dans l'espace. On pourra éventuellement envisager une possibilité d'adaptation à la main (cas de malformations), à l'aide par exemple de matériaux malléables ou tout autre système adaptatif.

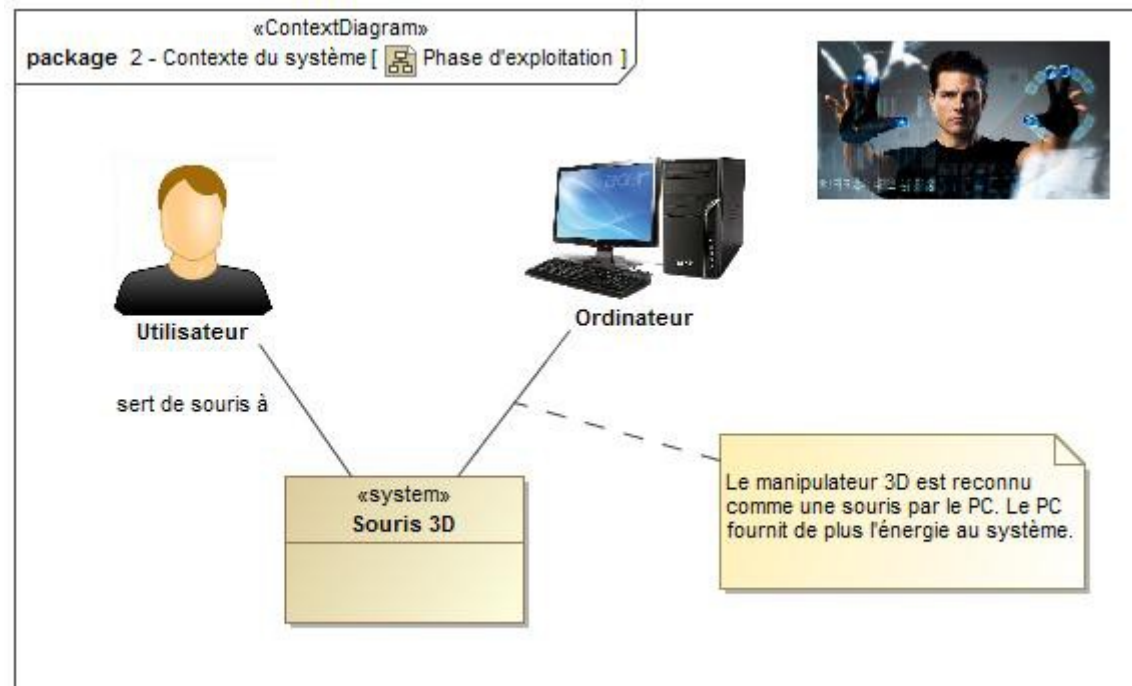
Pour satisfaire au mieux ces contraintes, une solution filaire sera envisagée où la connectique servira de support d'information et d'énergie (réduction de l'encombrement et du poids par rapport à une solution nécessitant une énergie embarquée et un dispositif communiquant sans fil), tout en ne gênant pas la manipulation du système. Une solution sans fil pourra être envisagée par la suite, si les technologies utilisées satisfont autres contraintes initiales énoncées.

Le système devra de plus comporter au moins 1 bouton d'action (type souris MAC), voire 2 (souris classique) mais pas au-delà, toujours afin de garantir une ergonomie optimale du système (le déplacement de la main combinée à l'action simultanée sur 2 boutons constitue en soi la complexité maximale tolérée d'utilisation, pas de rajout de type roulette).

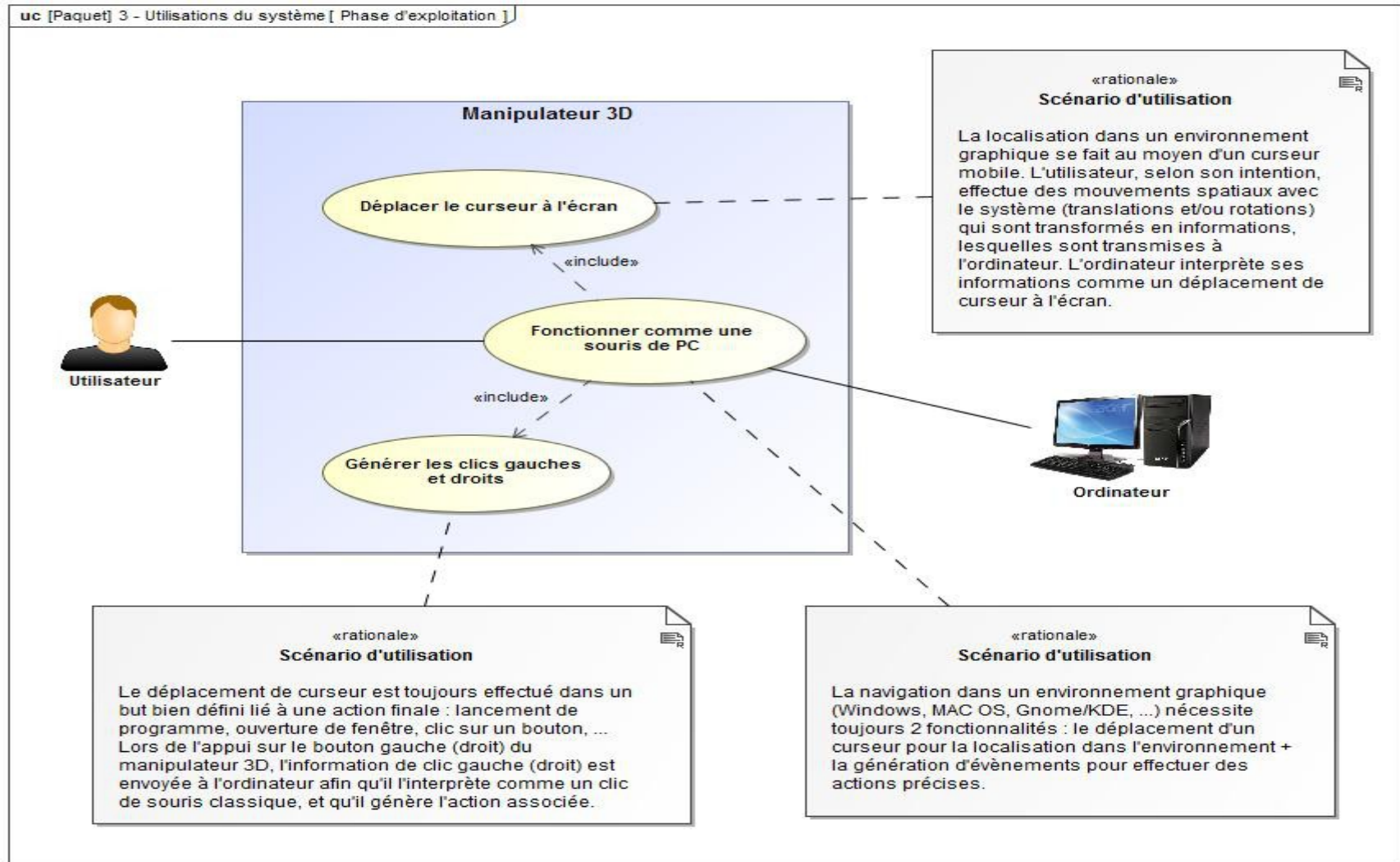
Mission du système



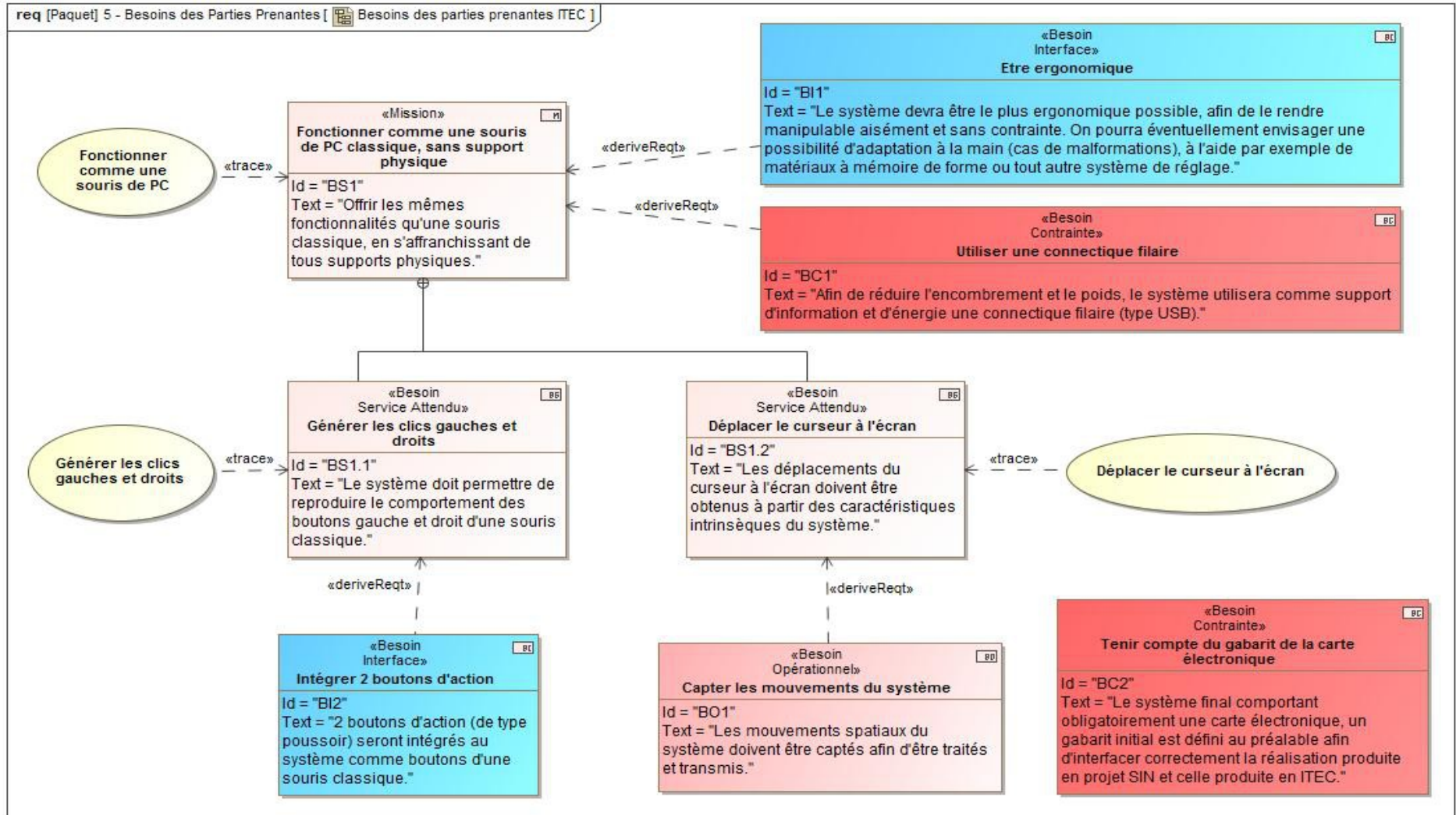
Phase d'exploitation



Phase d'exploitation



Besoins des parties prenantes ITEC



Besoins parties prenantes ITEC

#	ID	Name	Text
1	BS1	Fonctionner comme une souris de PC classique, sans support physique	Offrir les mêmes fonctionnalités qu'une souris classique, en s'affranchissant de tous supports physiques.
2	BS1.1	Générer les clics gauches et droits	Le système doit permettre de reproduire le comportement des boutons gauche et droit d'une souris classique.
3	BS1.2	Déplacer le curseur à l'écran	Les déplacements du curseur à l'écran doivent être obtenus à partir des caractéristiques intrinsèques du système.
4	BI1	Etre ergonomique	Le système devra être le plus ergonomique possible, afin de le rendre manipulable aisément et sans contrainte. On pourra éventuellement envisager une possibilité d'adaptation à la main (cas de malformations), à l'aide par exemple de matériaux à mémoire de forme ou tout autre système de réglage.
5	BI2	Intégrer 2 boutons d'action	2 boutons d'action (de type poussoir) seront intégrés au système comme boutons d'une souris classique.
6	BO1	Capter les mouvements du système	Les mouvements spatiaux du système doivent être captés afin d'être traités et transmis.
7	BC1	Utiliser une connectique filaire	Afin de réduire l'encombrement et le poids, le système utilisera comme support d'information et d'énergie une connectique filaire (type USB).
8	BC2	Tenir compte du gabarit de la carte électronique	Le système final comportant obligatoirement une carte électronique, un gabarit initial est défini au préalable afin d'interfacer correctement la réalisation produite en projet SIN et celle produite en ITEC.