



UNIVERSITÉ DE NANTES

U.F.R. des Sciences et des
Techniques

S.E.V.E. Bureau des Examens

Année universitaire
2012-2013

Semestre 2
Session 1

Nom de l'U.E. : Interface Homme Machine 1
Code de l'U.E. : x8ii011
Date de l'examen :
Durée : 2h00
Documents autorisés : non
Calculatrice autorisée non Type :

Avertissement : Les questions sont des supports pour montrer votre connaissance du domaine «interface homme-machine». N'oubliez pas d'argumenter.

Sujet

Une personne possède un grand nombre de vidéos (clips musicaux et autres vidéos artistiques) et voudrait concevoir un outil pour organiser et lire ses vidéos sur un écran géant. Il s'agit donc de proposer une interface pour un logiciel d'organisation/lecture de fichiers vidéo, utilisé sur un ordinateur de bureau.

Parmi les fonctionnalités attendues de ce logiciel, il y a :

- 1) l'ajout de vidéos dans la bibliothèque de vidéos du logiciel;
- 2) l'association de mots-clés (tags) avec chaque vidéo;
- 3) la création de liste de lecture :
 - par ajout manuel des vidéos
 - par filtrage de mot-clés (présents, absents, conjonction, disjonction)
- 4) la lecture d'une liste de lecture (dans l'ordre, en aléatoire).

On ne gèrera pas les transitions entre les vidéos (comme des fondu-enchaînés) : quand une vidéo est terminée la suivante se lance automatiquement.

On dispose d'un package pour la lecture de fichiers vidéo.

Une classe Vidéo existante possède les méthodes :

- play()
 - pause()
 - stop()
 - bool: isPlaying() : rend vrai si la vidéo est encore en cours de lecture
- ainsi que les autres méthodes que vous jugerez utiles.

Questions

- 1) **Compréhension:** proposer des scénarios d'usage.
- 2) **Conception :** déduire une interface adaptée à ces scénarios en expliquant vos choix, les alternatives et les raisons de ces choix.
- 3) **«Paper prototype»:** dessiner sur la copie, la/les vue(s) et l'apparence des «widgets» utilisés.
- 4) **Expliquer l'organisation logicielles, les classes en utilisant le «signal-slot pattern» de Qt.**