

Examen de fin d'études secondaires 2015

Section: B

Branche: Informatique

Numéro d'ordre du candidat

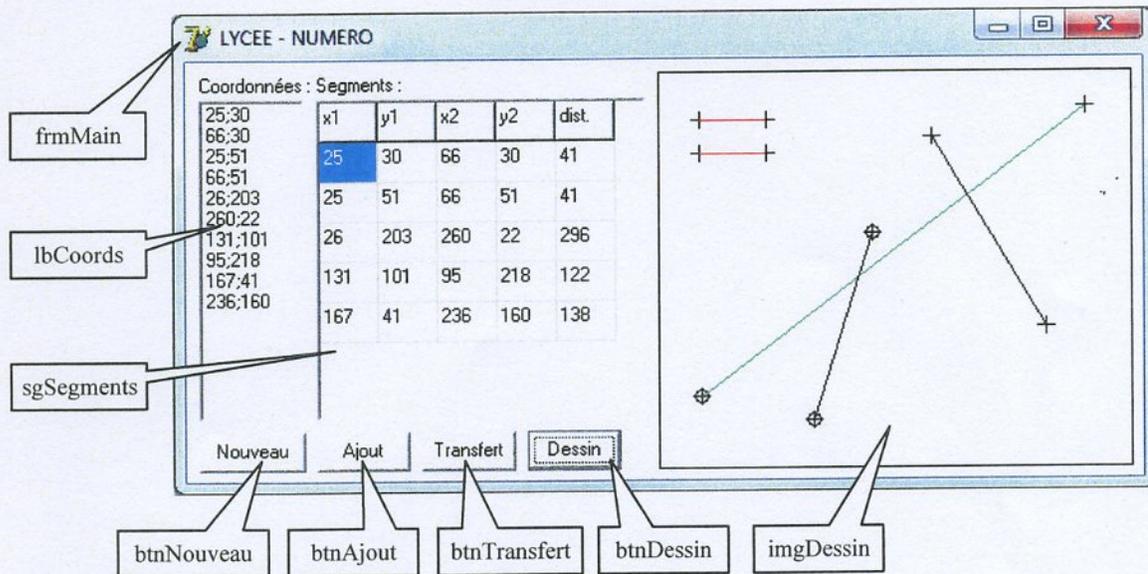
Partie pratique (70 minutes - 30 points)

Sauvegardez vos données dans votre dossier de travail (noms : **Distances.dpr** et **Umain.pas**).

Ajoutez votre lycée et numéro d'ordre aussi en tant que commentaire en haut de l'unité **UMain.pas**.

Sauvegardez votre travail régulièrement (au moins toutes les 10 minutes!).

1. Créez une application de calcul de distances en reproduisant fidèlement l'interface illustrée ci-dessous, (sans les valeurs numériques, qui ne font qu'illustrer le fonctionnement de l'application). L'image **imgDessin** est blanche (clWhite) avec un cadre noir (clBlack). Au début la grille **sgSegments** dispose de deux lignes, dont une est fixe. Ajoutez vos coordonnées dans la barre de titre du formulaire. (4 p.)



2. Le bouton **btnNouveau** efface tous les contenus (liste, grille, dessin) et remet le formulaire en état vierge (3 p.).
3. Un clic du bouton gauche de la souris sur l'image **imgDessin** fait ajouter les coordonnées de ce point dans la liste **lbCoords** (séparées par un point-virgule). Sur le dessin, le point est marqué par une croix de taille 11pixels centrée autour des coordonnées. (3 p.)
4. Le bouton **btnAjouter** ajoute un point aléatoire à l'image **imgDessin** et ajoute les coordonnées de ce point dans la liste **lbCoords** (séparées par un point-virgule). Il est marqué par une croix de 11pixels et d'un cercle creux de diamètre 9 pixels) centrés autour des coordonnées. Veillez à ce qu'aucune partie de la croix ne sorte du dessin. (5 p.)
5. Le bouton **btnTransfert** prend les points de la liste **lbCoords** par paires pour en former des segments et les inscrit, ligne par ligne, dans la grille **sgSegments**, complétée de leur taille (distance entre les deux points, *arrondie à l'entier le plus proche*). Lorsque la liste contient un nombre impair de points, alors le dernier point ne sera pas transféré. Veillez à ce que la grille ne comporte jamais de lignes vides (sauf au début du programme). (7 p.)
6. Le bouton **btnDessin** dessine tous les segments de la grille **sgSegments** sur l'image **imgDessin**. Tous les segments seront noirs (clBlack), sauf le plus long, qui sera vert clair (clLime) et le plus court, qui sera rouge (clRed). Il se peut que plusieurs segments soient rouges ou verts. (8 p.)