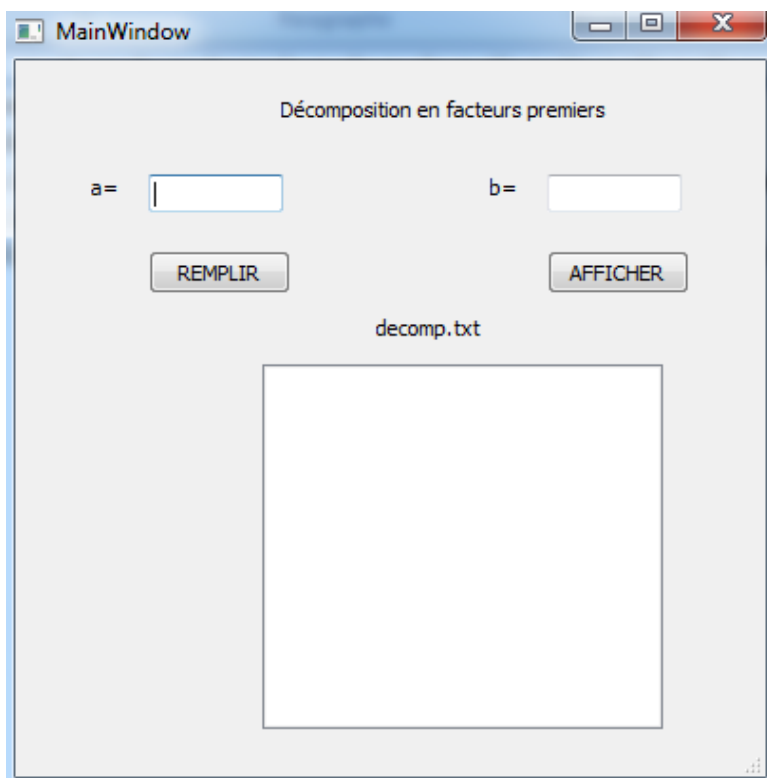


On se propose d'écrire un programme Python qui permet de :
Remplir puis afficher un fichier texte ("decomposition.txt") par la décomposition en facteurs premiers de tous les entiers compris entre deux valeurs a et b données ($2 \leq a \leq b \leq 1000$).
Le fichier admet la forme suite : (a = 456 et b = 462)

456 462	Entête du fichier formée par les valeurs a et b
456 = 2*2*2*3*19	Chaque ligne contient : Valeur = décomposition en facteurs premiers
457 = 457	
458 = 2*229	
459 = 3*3*3*17	
460 = 2*2*5*23	
461 = 461	
462 = 2*3*7*11	

On se propose de concevoir une interface graphique "**interface_decomposition.ui**" contenant les éléments suivants :

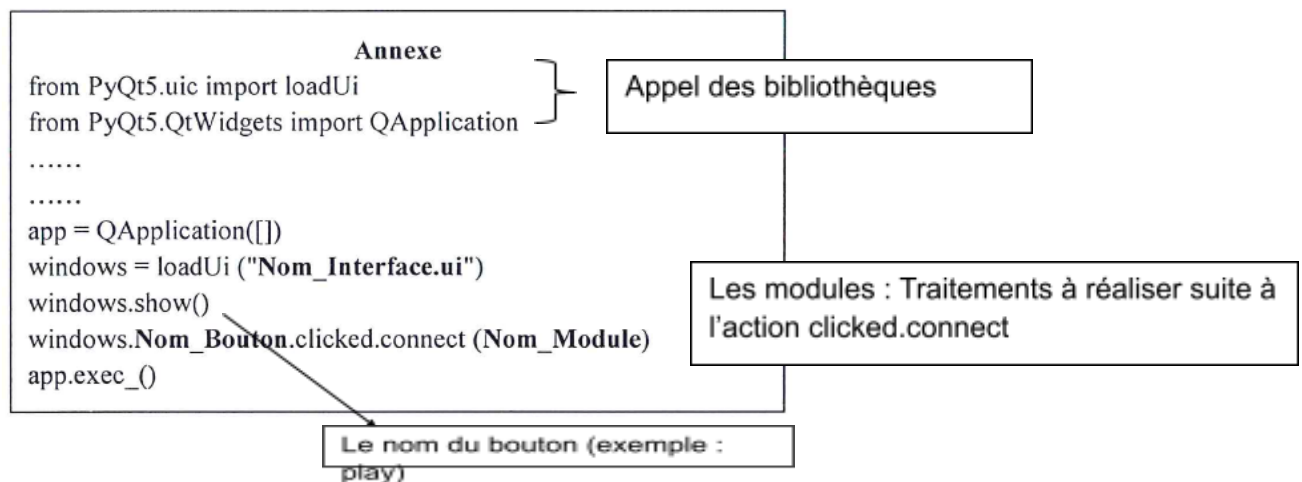
- Un label contenant le texte : "**a** = "
- Une zone de saisie permettant la saisie de **a**.
- Un label contenant le texte : "**b** = "
- Une zone de saisie permettant la saisie de **b**.
- Un bouton intitulé "**Remplir**" permettant de remplir le fichier "**decomposition.txt**".
- Un bouton intitulé "**afficher**" permettant d'afficher le fichier texte.
- Une List Widget pour afficher le contenu du fichier "**decomposition.txt**"



Travail demandé :

- 1) Créer l'interface graphique comme illustrée ci-dessus et l'enregistrer, dans votre dossier de travail, sous le nom «**interface_decomposition.ui**».
- 2) Ecrire un programme Pythom et l'enregistrer sous le nom "**decomposition.py**" dans votre dossier de travail dans lequel vous apportez les modifications suivantes :
 - D'appeler l'interface intitulée " **interface_decomposition.ui** " en exploitant l'annexe ci-dessous.
 - Développer le module "**remplir**", qui s'exécute suite à un clic sur le bouton "**remplir**", et permettant, lorsque toutes les contraintes sont respectées, de remplir le fichier "**decomposition.txt**" sinon d'afficher, dans le cas contraire, un message d'alerte via "**QMessageBox**".
 - Développer le module "**afficher**", qui s'exécute suite à un clic sur le bouton "**afficher**", permettant d'afficher dans l'élément Liste Widget, le contenu du fichier " **decomposition.txt**".

Forme générale



Exemples d'exécution :

