ISET SFAX AU 2022/2023 S1

DEPARTEMENT TECHNOLOGIE

DE L'INFORMATIQUE

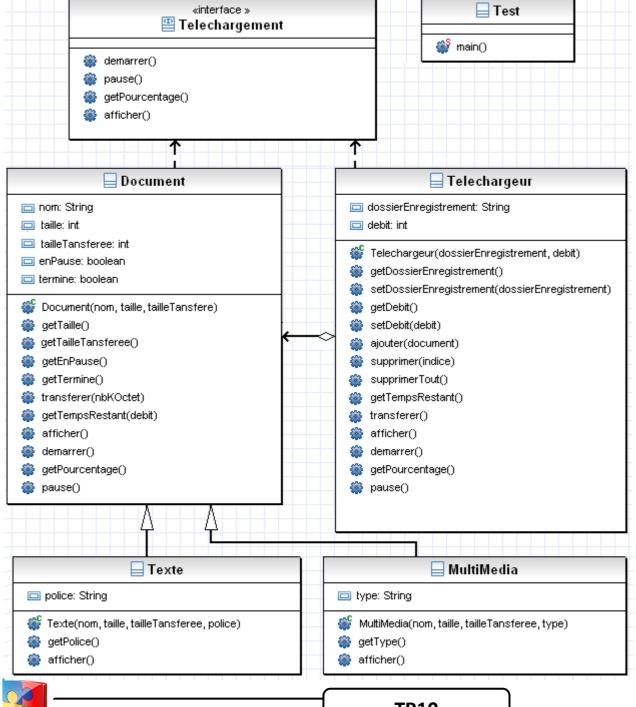


•	٠.	-	\mathbf{a}
ı	-		()

Matière: Atelier Programmation Objet

Classes: SEM21

Un « Telechargeur » permet à son utilisateur de télécharger un ensemble de documents à partir d'Internet. Le débit du « Telechargeur » est le nombre de Kilo Octets transférés par seconde. Pour simplifier les formules on suppose que le débit n'est pas divisé sur les documents en cours de téléchargement. Par exemple si le débit est 10KOctet/sec et l'utilisateur télécharge trois documents alors après chaque seconde se fait le transfert de 10 KOctets pour chacun des trois documents. Le diagramme de classe est le suivant :



- 1- Donner le code de l'interface « Telechargement »
- 2- Donner le code de la classe « Document ». Utiliser la description suivante :

	Document					
Attributs	nom	nom du document				
	taille	taille du document en KOctets				
	tailleTransferee	la taille téléchargée en KOctets				
	enPause	un booléen qui indique si le transfert de ce document est en pause ou non				
	termine	un booléen qui indique si le transfert du document est terminé (càd taille= tailleTransferee) ou non.				
	Document	Constructeur avec paramètres				
	getTaille	Retourne la taille				
	getTailleTransferee	Retourne la taille transférée				
	getEnPause	Retourne la valeur de enPause				
	getTermine	Retourne la valeur de termine				
Méthodes	transferer	Prend en paramètre nbKOctet. Si (tailleTransferee+nbKOctet) < taille alors tailleTransferee devient tailleTransferee+nbKOctet sinon elle devient taille et « termine » devient true				
	getTempsRestant	Prend en paramètre le débit et retourne le temps restant pour terminer le téléchargement du fichier selon la formule suivante : tempsRestant=(taille-tailleTransferee) div debit puis si ((taille-tailleTransferee) mod debit) !=0 alors tempsRestant est incrémenté de 1				
	afficher	Affiche tous les attributs du document				
	demarrer	Rend la valeur de enPause à false				
	getPourcentage	Retourne le pourcentage de téléchargement selon la formule suivante : Pourcentage=(tailleTransfere/taille)*100				
	pause	Rend la valeur de enPause à true				

3- Donner le code de la classe « Texte ». Utiliser la description suivante :

	Texte				
Attribut	police	police : la police du document texte tel que « arial » ou « serif »			
S	Texte	Constructeur avec paramètres			
ode	getPolice	Retourne la police			
Méthodes	afficher	Appelle afficher du Document et affiche la police			



4- Donner le code de la classe « Telechargeur ». Utiliser la description suivante :

	Telechargeur				
Attributs	dossierEnregistrement	le dossier dans lequel les documents téléchargés sont enregistrés			
	debit	le nombre de KOctet téléchargés par seconde			
	vDocument	Un Vector qui contient les documents à télécharger			
	Telechargeur	Constructeur avec paramètres			
	getDossierEnregistrement	Retourne le dossierEnregistrement			
	setDossierEnregistrement	Modificateur (setter) pour dossierEnregistrement			
	getDebit	Retourne le débit			
	setDebit	Modificateur (setter) pour debit			
S	ajouter	Ajoute le document passé en paramètre au Vector			
Méthodes	supprimer	Supprime le document qui correspond à l'indice spécifié			
	supprimerTout	Supprime tous les documents			
	getTempsRestant	Retourne le temps restant, ce temps correspond au maximum des temps des documents du Vector qui ne sont ni terminés ni en pause			
	transferer	Appelle « transferer » pour tous les documents du Vector qui ne sont ni terminés ni en pause. La méthode « transferer » appliquée sur les documents du Vector aura comme paramètre le débit du téléchargeur.			
	afficher	Affiche dossierEnregistrement, debit et tous les documents qui ne sont pas terminés			
	demarrer	Démarre tous les documents qui sont en pause			
	getPoucentage	Retourne le pourcentage de téléchargement global selon la formule suivante : (Somme(tailleTransfere)/Somme(taille))*100			
	pause	Met en pause tous les documents qui ne sont pas terminés			

5- Donner le code de la classe « Test ». Utiliser la description suivante :

	Texte				
Méthode	main	Crée un Telechargeur Ajoute deux documents Appelle transferer du Telechargeur Met le deuxième document en pause Appelle transferer du Telechargeur Affiche le pourcentage de téléchargement du Telechargeur			

