

Feuille de TP 1 : Rappels ?

Petits exercices pour s'assurer qu'on connaît les bases.

Compétences : lecture d'une java doc, utilisation des imports, création d'un main, lancement d'un programme, création d'objet de plusieurs classes, utilisation d'un conteneur, utilisation de toString(), etc.

Ce TP doit fait l'objet d'un rapport rendu à la fin de la séance. Les questions précédées du symbole * imposent une action dédiée dans ce compte rendu (historique des actions nécessaires à la compilation, réponse à une question et/ou copie d'écran de code ou de la console).

1. *Remplir le tableau d'évaluation avant le TD

Compétences	Je sais déjà faire	Je dois apprendre	Aucune idée
Choisir les bons import	X		
Créer un objet d'une classe préexistante	X		
Appliquer une méthode à un objet	X		
Afficher un texte dans la console	X		
Exécuter un programme	X		
Utiliser les valeurs passées en paramètre de l'exécution	X		
Implanter un algorithme de tri par insertion	X		
Créer une méthode de classe	X		

2. Ouvrir Eclipse

3. Installer dans un nouveau projet le paquetage `musiqueTD1Feuilles20212022ADiffuser`.

4. Créer un nouveau paquetage utilisation.

5. Dans ce paquetage créer une classe `EssayeMusiqueNomPrenom` (l'étudiant Jean Napran créera la classe utilisation. `EssayeMusiqueJeanNapran` tandis que sa camarade Eva Yariver créera la classe utilisation. `EssayeMusiqueEvaYariver`).

6. Dans cette classe créer une méthode `public static void main(String[] args) ;` qui contient exactement et seulement les instructions suivantes :

```
InstrumentDeMusique it = new Trompette ( "Toad" , "Eva" );
InstrumentAVent ifac = new FluteABec ( "Yosih" , "Jean" );
System.out.println("Les deux instruments créés sont "
    + it + "\n et \"" + ifac + "\"\n");
System.out.println(it.jouer());
System.out.println(ifac.jouer());
```

7. *Ajouter les imports nécessaires à ce que cette méthode `main` compile. Copiez-coller dans votre compte rendu l’affichage de la console.
8. *Vocabulaire : en face de chaque type d’entité écrire le nom d’une entité qui le représente parmi les entités utilisées ou définies dans les paquetages `EssayeMusiqueNomPrenom` et .

Interface	InstrumentDeMusique
Classe abstraite	InstrumentAVent
Classe	FluteABec
Constructeur	<code>public FluteABec(String lequell, String aQui)</code>
Méthode de classe	<code>public String toString()</code>
2 méthodes d’objet	<code>jouer()</code> et <code>toString()</code>
Méthode abstraite	<code>public abstract String jouer()</code>
2 méthodes redéfinies	<code>changerProprietaire()</code> et <code>indiquer proprietaire()</code>
Objet	<code>FluteABec f1;</code>
Attribut d’objet	<code>private String proprietaire</code>
Attribut de classe	

9. Dans ce même paquetage créer une classe `UtiliseMusiqueNomPrenom` (l’étudiant Jean Napran créera la classe `UtiliseMusiqueJeanNapran` tandis que sa camarade Eva Yariver créera la classe `UtiliseMusiqueEvaYariver`).
10. *Dans cette classe créer une méthode `public static void main(String[] args)` ; qui réalise les actions suivantes :
 - a. Utilise les arguments que la méthode `main(String[] args)` reçoit en paramètre pour construire dans l’ordre indiqué 6 instruments de musiques définis précisément ci-après. Les 3 premiers sont les flûtes à bec appartenant respectivement à John, à Florence et à Bruno nommées respectivement « Janine », « traversière jaune » et « bb8 ». Le quatrième est la trompette de Bruno nommée « bb9 », le cinquième la trompette de Florence nommée « Janine » et le sixième appartient à la personne dont le prénom est passé en premier paramètre et s’appelle comme le second paramètre et est soit une trompette soit une flute à Bec selon que le prénom de son propriétaire contient un nombre de lettres paires ou impaires. Puis positionne ces six instruments de musique dans un `ArrayList` du dernier au premier qui a été créé.
 - b. Affiche le résultat de la méthode `jouer()` pour chacun des 6 instruments connus.
11. *Prévoir l’affichage attendu.
12. *Compiler, voire corriger votre programmation jusqu’à exécuter le `main` et obtenir un message dans la console. Comparer le résultat attendu avec celui obtenu. S’il est identique bravo. S’il est différent, expliquer comment et pourquoi.
13. *Comparer les impressions concernant Bruno, puisqu’elles sont différentes entre elles expliquer leur différence.
14. *Conclure sur la notion de polymorphisme.
15. *Sans utiliser le mot `sort`, ajouter du code qui permet de classer les instruments par ordre alphabétique de propriétaire puis par ordre anti-alphabétique de nom d’instrument.
16. Refaire l’affichage avec les objets classer d’une manière puis de l’autre.

17. *copier votre code en mode texte avec un style de fonte non proportionnelle dans votre compte rendu.

18. *Remplir ces tableaux d'évaluation après le TD

Compétences	Je sais déjà faire	Je dois apprendre	Aucune idée
Choisir les bons import			
Créer un objet d'une classe préexistante			
Appliquer une méthode à un objet			
Afficher un texte dans la console			
Exécuter un programme			
Utiliser les valeurs passées en paramètre de l'exécution			
Implanter un algorithme de tri par insertion			
Créer une méthode de classe			

19. *imprimer le compte rendu et rendez le sur feuille (si TD en présentiel) ou en pdf (si TD en distanciel).