Exercice 1 :

1. Le main affiche :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Il affiche deux fois 42 au début car dans le main on instancie un objet mère et on appelle la méthode meth() une fois et on la print une fois.

Ensuite on fait exactement la même chose avec la méthode meth() qui est instancié dans la classe Fille.

Après on instancie un nouvel objet « mereFille » de type « fille », et on appelle la méthode meth() lié à la classe Fille et on la print une fois.

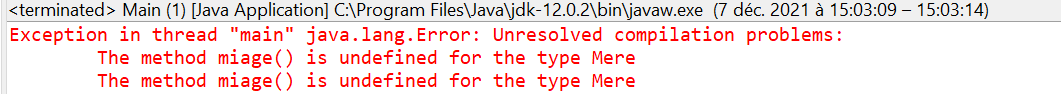
1. Dans la classe Fille il y deux méthodes meth() celle de fille et celle hérité de la classe Mere, mais dans la classe Main on a accès qu’à une seule méthode.

Celle-ci s’adaptera à l’objet créé dans le Main, on appellera la méthode adaptée à celui-ci. La classe Main accèdera soit à meth() de la classe Fille, soit à meth() de la classe Mere.

1. Le comportement de meth dépendra uniquement de la classe de l’objet, ainsi pour un objet référencé Mere, meth renverra 42 et pour un objet référencé Fille meth renverra 24.
2. Si meth est un champ alors la methode printMeth() va toujours afficher 42 que ce soit un objet Fille ou un objet Mère. Il y a seulement pour le cas où appel meth depuis un objet Fille qu'on affiche 24.

Si les champs sont static le comportement sera pareil.

Exercice 2 :

1. 

On a une erreur de compilation car la méthode « miage()» n’est pas défini dans la classe « Mere ».

1. Lorsque l’on retire les appels à la méhode miage() depuis la classe « Mere », le code compile et fonctionne.

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

1. Une redéfinition est le fait d’utiliser la même signature d’une fonction dans deux classes différentes, et parmi ces deux classes une en « extends » une autre.

On a une redéfinition pour les fonctions a() de la classe Fille et de la classe Mère :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une surcharge est le fait de définir le même nom de fonction plusieurs fois dans une classe ayant des arguments différents.

Dans la classe Mere, on a une surcharge dans le cas des fonctions c() :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

1. mere.miage(); Ca ne fonctionne pas car la méthode miage() n’est pas défini dans la classe Mere.

fille.miage(); On appelle la méhode miage() implémenté dans la classe Fille.

mereFille.miage(); Ca ne fonctionne pas car la méthode miage() n’est pas appelé dans la classe Mere.

((Fille)mereFille).miage(); Ici, on appelle la classe Fille du coup on a accès à la méthode miage()

mere.a(); On appelle la méthode a() présente dans la classe Mere.

mereFille.a(); On appelle la méthode redéfini dans la classe fille.

fille.a(); On appelle la méthode a() présente dans la classe Fille.

((Mere)mereFille).a(); On appelle la méthode redéfini dans la classe Fille.

mereFille.b(**null**); on appelle la méthode b() implémenté dans la classe Fille

mereFille.c(); On appelle la méthode c() implémenté dans la classe Mere.

mereFille.c(mere); On appelle la méthode c() redéfini dans la classe Fille.

mereFille.c(mereFille); On appelle la méthode c() redéfini dans la classe Fille.

mereFille.c(fille); On appelle la méthode c() redéfini dans la classe Fille.

fille.c(fille); On appelle la méthode c() redéfini dans la classe Fille.

mere.*d*(); on appelle la méthode static contenu dans la classe Mere.

mereFille.*d*(); on appelle la méthode static contenu dans la classe Mere.

mere.printF(); On appelle la méthode printF() défini dans la classe Mere.

mereFille.printF(); On appelle la méthode printF() défini dans la classe Mere.

mereFille.j(); On appelle la méthode j() défini dans la classe Fille.

mereFille.k(); On appelle la méthode k() défini dans la classe Fille.

mereFille.l(); On appelle la méthode l() défini dans la classe Fille.

mereFille.m(); On appelle la méthode m() défini dans la classe Fille.

Exercice 3 :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

1. Une image contenant texte

   Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement Une image contenant texte

Description générée automatiquement