

Voici la correction détaillée :

Classe de base Animal

```
class Animal:
    def init(self, nom, age):
        self.nom = nom
        self.age = age

    def afficher_infos(self):
        print(f"Nom: {self.nom}, Âge: {self.age}")
```

Classe dérivée Mammifere

```
class Mammifere(Animal):
    def init(self, nom, age, type_pelage):
        super().init(nom, age)
        self.type_pelage = type_pelage

    def parler(self):
        print(f"{self.nom} émet un son!")

    def afficher_infos(self):
        super().afficher_infos()
        print(f"Type de pelage: {self.type_pelage}")
```

Classe dérivée Oiseau

```
class Oiseau(Animal):
    def init(self, nom, age, envergure):
        super().init(nom, age)
        self.envergure = envergure
```

```
def voler(self):  
    print(f"{self.nom} vole avec une envergure de {self.envergure} mètres!")  
  
def afficher_infos(self):  
    super().afficher_infos()  
    print(f"Envergure: {self.envergure} mètres")
```

Classe dérivée Reptile

```
class Reptile(Animal):  
    def init(self, nom, age, type_peau):  
        super().init(nom, age)  
        self.type_peau = type_peau  
  
    def ramper(self):  
        print(f"{self.nom} rampe avec sa peau {self.type_peau}!")  
  
    def afficher_infos(self):  
        super().afficher_infos()  
        print(f"Type de peau: {self.type_peau}")
```

Programme principal

```
def main():  
    # Création des animaux  
    lion = Mammifere("Lion", 5, "Dense")  
    aigle = Oiseau("Aigle", 3, 2.5)  
    serpent = Reptile("Serpent", 2, "Écailleuse")
```

```
# Affichage des informations et des comportements spécifiques
animaux = [lion, aigle, serpent]
for animal in animaux:
    animal.afficher_infos()
    if isinstance(animal, Mammifere):
        animal.parler()
    elif isinstance(animal, Oiseau):
        animal.voler()
    elif isinstance(animal, Reptile):
        animal.ramper()
print() # Ligne vide pour séparer les informations des animaux
```

Exécuter le programme principal

```
if name == "main":
    main()
```

Explications :

Classe Animal :

init : Le constructeur initialise les attributs nom et age pour chaque objet animal.

afficher_infos : Cette méthode affiche les informations de base de l'animal.

Classe Mammifere :

init : Le constructeur initialise les attributs spécifiques type_pelage en plus des attributs de la classe de base Animal.

parler : Cette méthode affiche un message indiquant que le mammifère émet un son.

afficher_infos : Cette méthode affiche les informations de base et spécifiques du mammifère.

Classe Oiseau :

init : Le constructeur initialise les attributs spécifiques envergure en plus des attributs de la classe de base Animal.

voler : Cette méthode affiche un message indiquant que l'oiseau vole.

afficher_infos : Cette méthode affiche les informations de base et spécifiques de l'oiseau.

Classe Reptile :

init : Le constructeur initialise les attributs spécifiques type_peau en plus des attributs de la classe de base Animal.

ramper : Cette méthode affiche un message indiquant que le reptile rampe.

afficher_infos : Cette méthode affiche les informations de base et spécifiques du reptile.

Programme principal :

Création des animaux : Des objets Mammifere, Oiseau, et Reptile sont créés.

Affichage des informations et des comportements spécifiques : Pour chaque animal, les informations sont affichées et les méthodes spécifiques sont appelées en fonction du type de l'animal.