

2025 sujet 35

Exercice 1

```
def max_dico(dico):
    cle_max = None
    val_max = 0 # Il ne peut pas y avoir de nombres négatifs
    for cle, val in dico.items():
        if val > val_max:
            val_max = val
            cle_max = cle
    return cle_max, val_max
```

Exercice 2

```
class Pile:
    """Classe définissant une structure de pile."""
    def __init__(self):
        self.contenu = []

    def est_vide(self):
        """Renvoie un booléen indiquant si la pile est vide."""
        return self.contenu == []

    def empiler(self, v):
        """Place l'élément v au sommet de la pile"""
        self.contenu.append(v)

    def depiler(self):
        """
        Retire et renvoie l'élément placé au sommet de la pile,
        si la pile n'est pas vide. Produit une erreur sinon.
        """
        assert not self.est_vide()
        return self.contenu.pop()

def eval_expression(tab):
    p = Pile()
    for element in tab:
        if element != '+' and element != '*':
            p.empiler(element)
        else:
```

```
    if element == '+':  
        resultat = p.depiler() + p.depiler()  
    else:  
        resultat = p.depiler() * p.depiler()  
    p.empiler(resultat)  
return p.depiler()
```