

Exercice 3 : Partie A :

1. Le séparateur est le point-virgule ; .

2. Certaines données comportent en elles-mêmes des virgules ce qui élimine d'office ce caractère comme pouvant servir de séparateur.

```
3.     def charger(nom_fichier):  
        with open(nom_fichier, 'r') as fichier:  
            donnees = list(csv.DictReader(fichier, delimiter=';'))  
        return donnees
```

4. Le module time est utilisé ligne 37 avec sa méthode sleep().

5. donnees est une liste de dictionnaire dont donnees[i] est un dictionnaire.

```
6.     flashcard = charger("flashcards.csv")  
        d = choix_discipline(flashcard)  
        c = choix_chapitre(flashcard, d)  
        entraînement(flashcard, d, c)
```

Exercice 3 : Partie B :

```
7.     INSERT INTO boite (id, lib, frequence)  
        VALUES(5, 'tous les quinze jours', 15);
```

```
8.     UPDATE flashcard  
        SET reponse = 'Pearl Harbor - date, 7 décembre 1941'  
        WHERE reponse = 'Pearl Harbor - date, 6 décembre 1941';
```

```
9.     SELECT lib FROM discipline;  
        ou pour les avoir par ordre alphabétique :  
        SELECT lib FROM discipline ORDER BY lib;
```

```
10.    SELECT chapitre.lib FROM chapitre  
        JOIN discipline ON discipline.id = chapitre.id_disc  
        WHERE discipline.lib = 'histoire' ;
```

```
11.    SELECT flashcard.id FROM flashcard  
        JOIN chapitre ON chapitre.id = flashcard.id_ch  
        JOIN discipline ON discipline.id = chapitre.id_disc  
        WHERE discipline.lib = 'histoire';
```

```
12.    DELETE FROM flashcard WHERE id_boite = 3;
```