

## **Nom de la stratégie pédagogique : Outil pour structurer la réflexion**

### **1. Définition :**

**Séquence d'exécution : Ordre des différentes étapes et traitement à effectuer afin d'assurer le bon déroulement d'un programme.**

**Séquence de connexion : Ordre des différentes étapes et états par lesquels un programme devra passer afin d'assurer le bon déroulement de la connexion.**

**Séquence de communication : Ordre des différents états par lesquels un programme devra passer afin d'assurer le bon déroulement de la communication.**

### **2. Description :**

**Lors du développement d'un programme informatique, il est primordial de bien définir les différentes séquences : séquence de connexion, séquences d'exécution, ainsi que la séquence de communication.**

**L'objectif est donc d'intégrer les différentes étapes, états ainsi que traitements des différentes séquences à l'intérieur même du code lors de la phase de développement.**

### **3. Liens avec la Conception universelle de l'apprentissage :**

**Cette stratégie pédagogique permet aux étudiants forts de structurer leur réflexion lors du développement de programme. Cette étape est primordiale pour tous y compris les élèves plus performants. Cette démarche est applicable à chaque personne ayant un développement informatique à effectuer et permet de mieux structurer le code et permet également de bien documenter les différents éléments importants à même le code source.**

### **4. Avantages :**

**Force les bons étudiants à structurer leur réflexion et la façon dont ils traitent les différentes étapes pendant le développement.**

**Aide les étudiants ayant plus de difficultés à identifier les sources potentielles de leurs problématiques. Les différents éléments des différentes séquences devraient tous se retrouver sans exception dans le code. Lors de l'occurrence d'une**

problématique, il sera donc plus facile d'identifier la portion qui cause le problème en suivant les éléments des séquences ainsi que leur référence dans le code.

**5. Limites :**

Il faut que cette directive soit obligatoire puisque les étudiants pensent qu'ils n'ont pas besoin de cette mécanique malgré qu'elle aide systématiquement tous les étudiants des plus forts aux moins forts.

**6. Conditions d'utilisation :**

**Préparation :**

Les différents diagrammes de séquence pour la problématique donnée doivent être préalablement réfléchis par l'enseignant

**Déroulement :**

Les étudiants (*individuellement*) doivent produire les diagrammes de séquence avant de débiter la phase de développement;

Les étudiants contre-valident en équipe (2-3) les différents diagrammes de séquence produits, identifient les forces et corrigent les faiblesses afin de produire de nouveaux diagrammes de séquences;

L'enseignant propose ses diagrammes afin de permettre aux étudiants d'ajuster au besoin leurs séquences pour ne pas avoir de problématique de logique lors de la phase de développement.

**Évaluation :**

Lors de la correction des travaux, l'enseignant pourra valider que les annotations à même le code font référence aux étapes, états et traitements listés dans les diagrammes de séquence.

**7. Commentaires :**

Il faudra absolument dans les itérations futures imposer cette démarche puisqu'elle fonctionne bien et aide les étudiants à bien structurer leur développement et leurs réflexions. Cela leur donne un guide (une structure) de réflexion/recherche lors de l'occurrence de problématiques afin d'identifier la/les causes sous-jacentes.

**Nom de la personne de référence : Louis-André Guérin**