**QCM – Recherche Taboue**

**Pierre BOURGEY - Paul BOUTET - Florian GIURGIU 9 mai 2025**

**Question 1 :** Quel est le rôle principal de la **mémoire courte** dans la recherche taboue ?

A) Évaluer le coût d'une solution  
B) Stocker les meilleures solutions rencontrées  
C) Empêcher de revisiter certains mouvements récents  
D) Accélérer le temps de calcul

**Réponse correcte :** **C) Empêcher de revisiter certains mouvements récents**

**Question 2 :** À quoi sert le **critère d'aspiration** dans la recherche taboue ?

A) Remplacer une solution non admissible par une aléatoire  
B) Autoriser un mouvement tabou s'il mène à une meilleure solution  
C) Réduire la taille du voisinage  
D) Fixer la durée pendant laquelle un mouvement est interdit

**Réponse correcte :** **B) Autoriser un mouvement tabou s'il mène à une meilleure solution**

**Question 3 :** Quelle est l'utilité de la **pénalisation** des **mouvements récurrents ?**

A) Favoriser la convergence rapide  
B) Réduire la taille de la mémoire  
C) Encourager l'exploration de nouvelles solutions  
D) Simplifier la définition des voisinages

**Réponse correcte :** **C) Encourager l'exploration de nouvelles solutions**

**Question 4 :** Quel est le rôle principal de la **mémoire à long terme** dans la recherche tabou ?

A. Éviter de revisiter des solutions taboues récentes  
B. Favoriser uniquement les mouvements aléatoires  
C. Mémoriser les mouvements ayant eu un effet positif ou négatif  
D. Augmenter la taille de la mémoire courte

**Réponse correcte :** C

**Question 5 :** Dans quel cas utilise-t-on un **critère d’aspiration** ?

A. Lorsqu'une solution respecte toutes les contraintes du problème  
B. Lorsqu’un mouvement interdit mène à une solution meilleure  
C. Lorsqu’il n’existe plus de solutions dans le voisinage  
D. Lorsqu’on a besoin de relancer l’algorithme depuis le début

**Réponse correcte :** B

**Question 6 :** Quel est un **avantage** principal de la recherche tabou selon la présentation ?

A. Elle garantit toujours la solution optimale  
B. Elle ne nécessite aucun paramétrage  
C. Elle permet d’obtenir rapidement des solutions acceptables  
D. Elle évite totalement les mouvements interdits

**Réponse correcte :** C

**Question 7 :** Quelle est l'idée principale de la **recherche taboue** ?

A. Explorer uniquement les meilleures solutions possibles  
B. Utiliser une méthode aléatoire sans mémoire  
C. Autoriser des mouvements non améliorants tout en évitant les retours en arrière  
D. Appliquer des règles fixes sans adaptation

**Réponse correcte :** C

**Question 8 :** Que permet de faire une **mémoire récursive** dans la recherche taboue ?

A. Supprimer les anciennes solutions du voisinage  
B. Évaluer l’impact d’un mouvement sur plusieurs itérations  
C. Réinitialiser l’algorithme automatiquement  
D. Revenir à la meilleure solution précédente

**Réponse correcte :** B

**Question 9 :** Dans le QAP présenté, quel est **l’objectif** de l’algorithme tabou ?

A. Répartir les tâches de manière équitable  
B. Réduire la distance entre les usines  
C. Minimiser le coût total basé sur les flux et les distances  
D. Maximiser le nombre d’installations utilisées

**Réponse correcte :** C

**Question 10 :** Quel **type de voisinage** est utilisé dans l’implémentation de l’algorithme pour le QAP ?

A. Mutation aléatoire  
B. Déplacement d’unité  
C. Échange de positions entre deux usines  
D. Suppression et insertion de tâches

**Réponse correcte :** C