

Nom Corrige

Construction d'un chemin critique

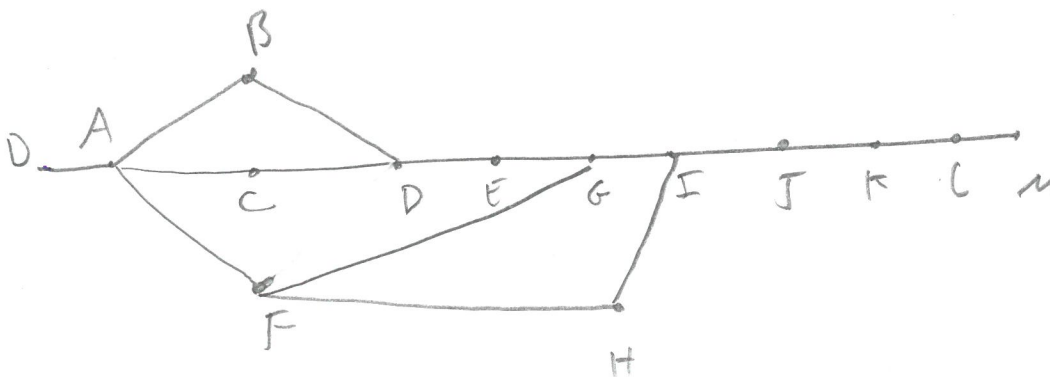
#1

Résoudre le problème suivant en indiquant toutes les étapes de la résolution.

Il est minuit. Yvette, qui n'arrive pas à trouver le sommeil, décide de se relever. Ses beaux-parents viennent prendre le thé chez elle demain après-midi, et elle se demande ce qu'elle va leur servir. En feuilletant une revue, elle a trouvé une recette de bûche au chocolat, de quoi épater ses invités. Voici une liste des étapes à suivre pour confectionner ce dessert de rêve.

| Tâche | Durée | Étapes préalables |
|---|------------|-------------------|
| A) Sortir les ingrédients et les ustensiles | 10 minutes | — |
| B) Faire fondre le chocolat au bain-marie | 10 minutes | A |
| C) Beurrer un moule à gâteau | 2 minutes | A |
| D) Badigeonner le moule d'une couche de chocolat | 3 minutes | B et C |
| E) Mélanger le reste du chocolat avec du beurre | 3 minutes | D |
| F) Casser des œufs en séparant les blancs des jaunes | 5 minutes | A |
| G) Incorporer les jaunes d'œufs et la crème de marrons au mélange au chocolat | 3 minutes | E et F |
| H) Monter les blancs d'œufs en neige | 5 minutes | F |
| I) Incorporer les blancs d'œufs au mélange | 3 minutes | G et H |
| J) Verser le tout dans le moule | 2 minutes | I |
| K) Réfrigérer | 12 heures | J |
| L) Décorer la bûche | 15 minutes | K |
| M) Le dessert est prêt | — | L |

a) Représenter les étapes de ce projet à l'aide d'un graphe valué et orienté.



#2

Résoudre le problème suivant en indiquant toutes les étapes de la résolution.

Doutant de sa recette de bûche au chocolat, Yvette a poursuivi ses recherches et a trouvé une recette de gâteau marbré qui pourrait être plus rapide. Voici une liste des opérations nécessaires pour réussir ce gâteau.

| Tâche | Durée | Étapes préalables |
|--|------------|-------------------|
| A) Sortir les ingrédients et les ustensiles | 10 minutes | — |
| B) Casser les œufs et séparer les blancs des jaunes | 5 minutes | A |
| C) Mélanger les jaunes d'œufs et le sucre | 3 minutes | B |
| D) Ajouter du beurre ramolli et mélanger | 3 minutes | C |
| E) Incorporer la farine et la levure au mélange | 2 minutes | D |
| F) Faire fondre le chocolat au bain-marie | 10 minutes | A |
| G) Beurrer un moule à gâteau | 2 minutes | A |
| H) Préchauffer le four à 375 °F (190 °C) | 7 minutes | — |
| I) Battaer les blancs d'œufs en neige | 5 minutes | B |
| J) Incorporer les blancs d'œufs à la pâte | 2 minutes | E et I |
| K) Répartir la pâte dans deux bols | 2 minutes | J |
| L) Verser le chocolat fondu dans l'un des bols et mélanger | 4 minutes | F et K |
| M) Verser, en alternant, le contenu des bols dans le moule | 3 minutes | G et L |
| N) Cuire au four | 35 minutes | H et M |
| O) Fin: le gâteau est prêt | — | N |

a) Représenter les étapes de ce projet à l'aide d'un graphe valué et orienté.

