Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Cours d’aide à la réussite**

**Première secondaire – Session 2 – Cours 3**

**Résolution de problèmes**

La fabrication de nappes

**Numéro 1**

Une entreprise fabrique des nappes à la main. Les nappes sont toutes rectangulaires et mesurent 185 cm sur 90 cm. Le tissu nécessaire permettant de fabriquer une nappe coûte 22,25$. Une personne prend 15 minutes pour fabriquer cette nappe. Par la suite une autre personne posera en 30 minutes une dentelle autour de la nappe. La dentelle coûte 1,72 $ / m et se vend au mètre ou au demi mètre.

Les employés de cette entreprise sont payés 12,36 $ de l’heure. Si le patron désire faire un profit correspondant à 8% du coût de production de chaque nappe, quel doit être le prix de vente d’une nappe ?

Le prix de vente d’une nappe sera de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Numéro 2**

La populaire Diva Paméla a fait une prestation spectaculaire à l’école dans le cadre de la semaine des arts. Voyant le public conquis par sa fabuleuse voix, elle a invité les jeunes à assister à un vrai spectacle à la salle de la Place des Arts. L’école organise donc une sortie à l’opéra pour les élèves intéressés et leurs parents.

Cette salle d’opéra comprend trois sections.

Parterre : 40 rangées de 55 fauteuils à 60,25 $ chacun

Balcon : 15 rangées de 30 fauteuils à 40 $ chacun

Loge : 8 loges avec 2 rangées de 3 fauteuils à 100$ chacun

Sachant que les deux tiers des fauteuils des loges sont occupés, que 88 % des fauteuils du parterre sont occupés et qu’il y a deux rangées inoccupées au balcon, trouve le montant d’argent accumulé lors de la soirée.

**Numéro 3**

Céleste s’inquiète pour ses économies. Elle trouve que l’utilisation de sa voiture lui coûte cher.

Elle veut faire une escapade à New York en voiture et se demande si elle pourra se la payer. Elle prend le temps de regarder les dépenses occasionnées par sa voiture pour ce voyage. Voici ce qu’elle y voit :

* Distance de Montréal à New York : 58 300 dam
* Consommation d’essence de sa voiture : 5,5 litres/100 km
* Prix moyen de l’essence : 1,30 $/litre
* Inspection de la voiture chez le concessionnaire : 8 % d’augmentation sur le prix de l’an passé de 77,45 $
* 2 contenants de lave-glace : 1,18 $/contenant

Après cet aperçu des coûts, elle s’interroge sur le temps nécessaire pour se rendre à New York. Elle roule normalement à une vitesse moyenne de 89 100 m en 55 minutes.

Trouve les dépenses à prévoir pour l’utilisation de sa voiture pour aller et revenir de New York et le temps, en heures, pris pour aller dans cette ville américaine.

**Numéro 4**

Dans une petite raffinerie Ultramar de la Beauce, on retrouve trois grands réservoirs d’essence. Le premier réservoir peut contenir 12,5 kilolitres d’essence. La grandeur du deuxième réservoir correspond à 1,8 fois la grandeur du premier réservoir. De plus, le troisième réservoir peut contenir ¾ de fois la quantité que l’on retrouve dans le deuxième réservoir. Les camions d’essence possèdent également trois réservoirs mais qui contiennent chacun 3,57 kilolitres d’essence. Bientôt, cette petite raffinerie devra fermer car ses trois réservoirs ne sont plus assez grands. Ce jour-là, combien de camions d’essence seront nécessaires afin de vider ces trois grands réservoirs?