

Un théâtre propose deux tarifs pour la saison 2004-2005 :

- Tarif S : 8 € par spectacle.
- Tarif P : Achat d'une carte de 20 € donnant droit à un tarif préférentiel de 4 € par spectacle.

1/ Recopier et compléter le tableau suivant, sachant que Monsieur Scapin a choisi le tarif S et Monsieur Purgon le tarif P.

Nombre de spectacles	4	9	15
Dépense de M. Scapin en €			
Dépense de M. Purgon en €			

On suppose maintenant que Monsieur Scapin et Monsieur Purgon ont chacun assisté à  $x$  spectacles.

- 2/ Exprimer en fonction de  $x$  le prix  $s(x)$  payé par M. Scapin puis le prix  $p(x)$  payé par M. Purgon.
- 3/ Résoudre l'équation  $8x = 4x + 20$ . À quoi correspond la solution de cette équation ?  
Sur une feuille de papier millimétré, mettre en place un repère orthogonal (placer l'origine O en bas à gauche, prendre 1 cm pour un spectacle sur l'axe des abscisses et 1 cm pour 5 € sur l'axe des ordonnées).
- 4/ Représenter graphiquement les fonctions  $s$  et  $p$  définies respectivement par  $s(x) = 8x$  et  $p(x) = 4x + 20$ .
- 5/ Déterminer par lecture graphique, en faisant apparaître sur le dessin les tracés nécessaires :
- (a) Le résultat de la **question 3.**
  - (b) Le tarif le plus avantageux pour un spectateur qui assisterait à 8 spectacles durant la saison.
  - (c) Le tarif le plus avantageux pour M. Harpagon qui ne souhaite pas dépenser plus de 50 € pour toute la saison. À combien de spectacles pourra-t-il assister ? Retrouver ce dernier résultat par le calcul.