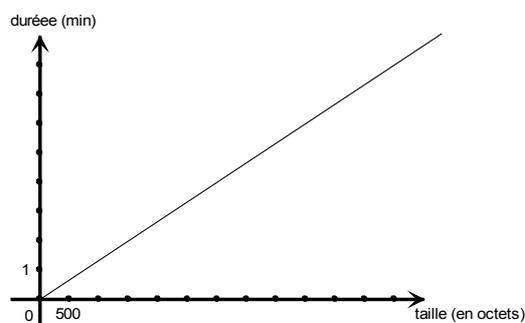


# Informatique et proportionnalité

## Exercice 1

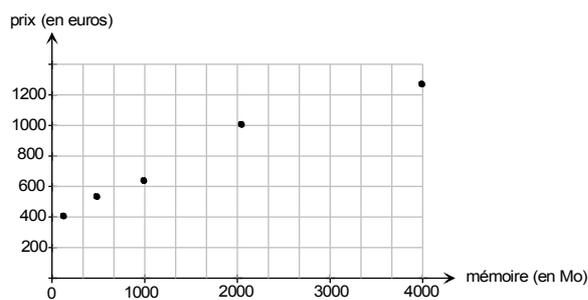
La durée de téléchargement (en minutes) d'un fichier en fonction de sa taille (en octets) est donnée par le graphique ci-dessous :



- 1°) La durée de téléchargement est-elle proportionnelle à la taille du fichier? Justifier la réponse.
- 2°) Quel temps faut-il pour télécharger un fichier de 3000 octets?
- 3°) Quelle taille de fichier peut-on télécharger en 6 minutes?
- 4°) Évaluer la *vitesse* de téléchargement (en octets / min).

## Exercice 2

Le graphique ci-dessus indique le prix d'un ordinateur en fonction de sa mémoire vive (exprimée en Méga octets). Le prix est-il proportionnel à la taille de la mémoire? Expliquer la réponse.



### Exercice 3

Dans un cyber-café, le client paye en fonction de la durée d'utilisation d'internet, comme l'indique le tableau suivant :

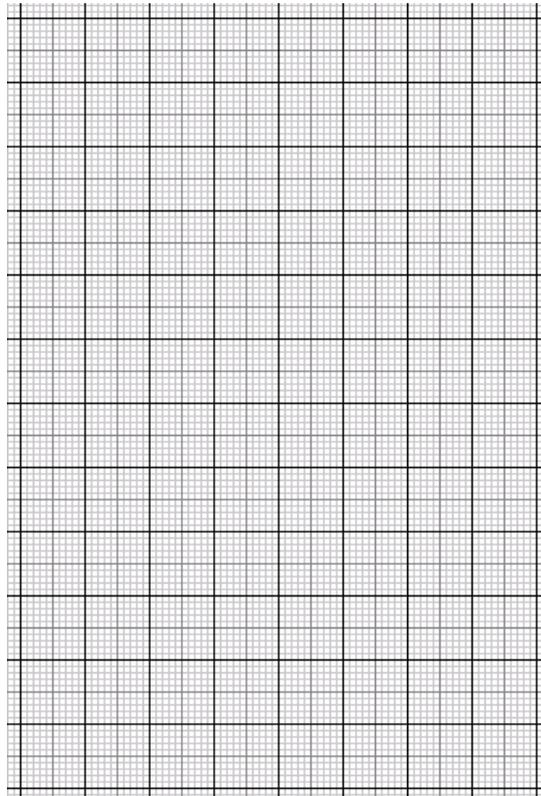
<i>Durée (en heures)</i>	3	1,5	4		
<i>Prix (en euros)</i>	4,2	2,1	5,6		

- 1°) Est-ce un tableau de proportionnalité? Justifier.
- 2°) En calculant une *quatrième proportionnelle* :
  - a) Trouver le prix à payer pour 5,5 heures.
  - b) Déterminer la durée d'utilisation possible d'internet avec 2,45 euros.  
Exprimer ce résultat en *heures*, puis en *heures et minutes*.
- 3°) Le propriétaire décide de modifier ses tarifs pour inciter ses clients à surfer davantage.  
Voici les nouveaux tarifs :

<i>Durée (en heures)</i>	1	2	3	4
<i>Prix (en euros)</i>	1,5	2,5	3,5	4

Est-ce un tableau de proportionnalité? Justifier.

- 4°) En utilisant deux couleurs différentes, représenter graphiquement le contenu de ces tableaux.



axe des abscisses : 1 carreau = 0,5 heure  
axe des ordonnées : 1 carreau = 1 euro

- 5°) A l'aide du graphique, retrouver les réponses aux questions 1 et 3.