

CAP Secteur 6 Métropole juin 2008

EXERCICE 1

3,5 points

Compléter la facture suivante relative à une commande de matériel et de produits pour piscine. Arrondir les valeurs au centime.

| Référence | Article | Prix unitaire H.T. | Nombre | Prix H.T. |
|---------------------------|---|--------------------|--------|-----------|
| PC-925 | Chlore retard 5 kg (en galets de 200 g) | 19,23 € | 3 | ... |
| PC-931 | Chlore choc 5 kg (en pastilles de 20 g) | ... | 2 | 35,12 € |
| AE-1823 | Relais de mise hors gel | ... | 1 | ... |
| Total H.T. : | | | | 155,52 € |
| Remise (2 %) : | | | | ... |
| Total H.T. après remise : | | | | ... |
| T.V.A. (19,6 %) : | | | | ... |
| Total T.C. : | | | | ... |

EXERCICE 2

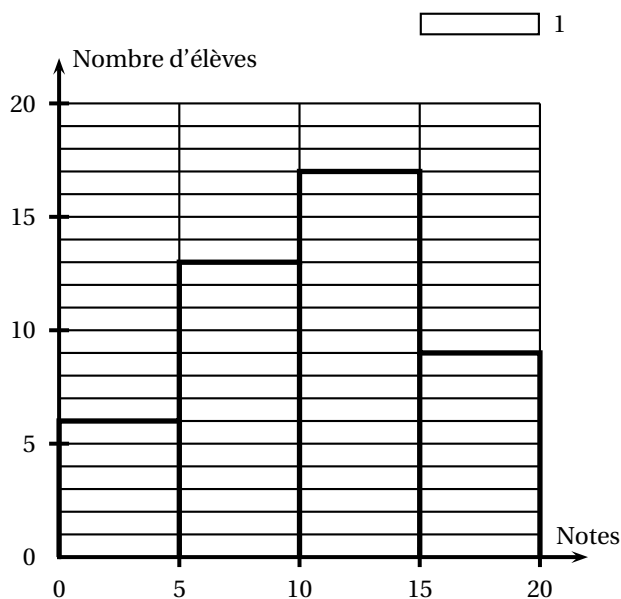
2 points

Les notes de mathématiques–sciences des 45 élèves d’une classe CAP d’un lycée professionnel sont présentées dans le tableau et l’histogramme ci-dessous.

Histogramme de la série statistique

Tableau statistique

| Notes | Nombre d’élèves |
|---------------------|-----------------|
| de 0 à moins de 5 | ... |
| de 5 à moins de 10 | ... |
| de 10 à moins de 15 | 17 |
| de 15 à 20 | 9 |

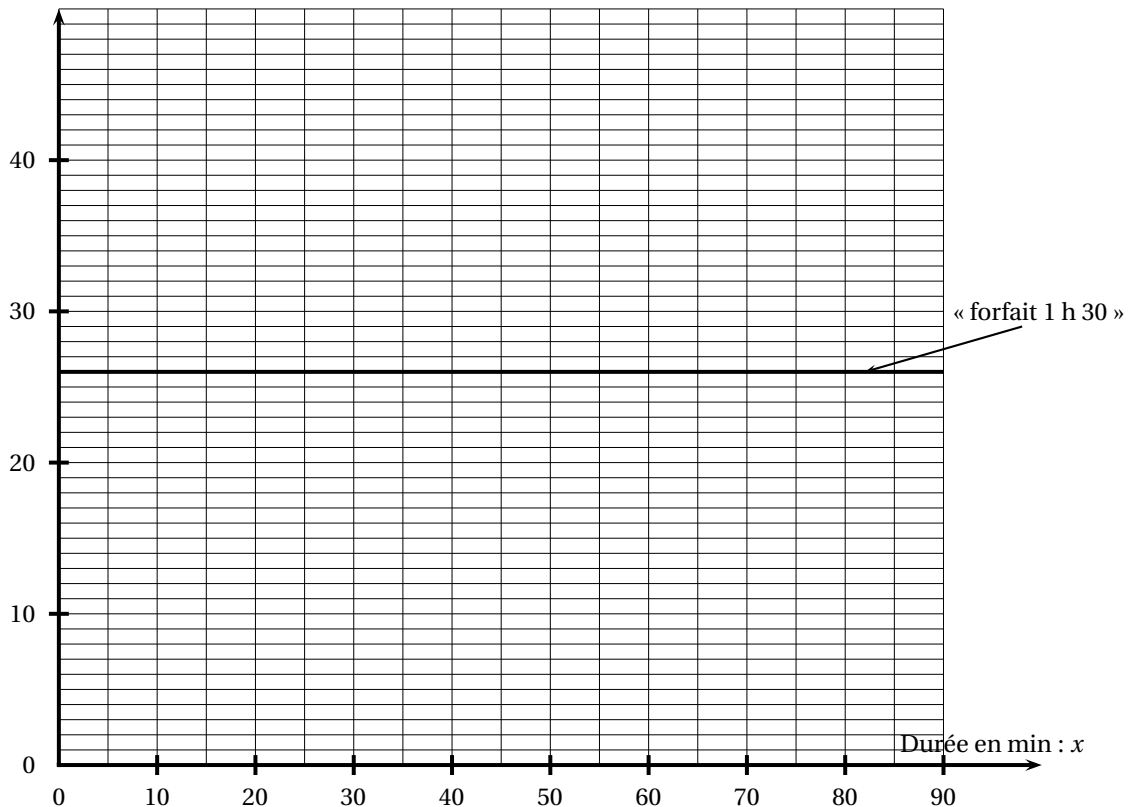


1. Compléter les deux cases du tableau statistique grâce à l’histogramme.
2. Calculer la fréquence, en %, des élèves ayant obtenu une note comprise entre 15 et 20.
.....
3. Calculer le nombre d’élèves ayant obtenu une note supérieure ou égale à 10.
.....
4. Pour les élèves qui ont obtenu une note comprise entre 0 et 5, les notes sont les suivantes :
2,5 ; 3 ; 4 ; 4 ; 4,5 ; 4,5.
Calculer la note moyenne des ces élèves.
.....

EXERCICE 3**4,5 points**

Julien et Marina ont choisi deux formules différentes pour payer à la fm de chaque mois les communications passées avec leur téléphone portable.

Prix en € : y



1. Julien a choisi la formule du « forfait 1 h 30 ». Elle lui permet de téléphoner jusqu'à 90 minutes pour un prix fixe. Le prix à payer avec cette formule est représenté graphiquement en fonction de la durée des communications à l'aide du repère ci-dessus. Donner le prix du forfait de Julien : ...
2. Marina a préféré la « formule à la carte ». Le prix à payer est proportionnel à la durée des communications téléphoniques. Chaque minute de communication est facturée 0,55 €.
 - a. En mars, Marina a téléphoné pendant 26 minutes. Calculer le prix payé en mars.
.....
 - b. En avril, Marina a payé 31,35 €. Calculer la durée des communications téléphoniques en avril.
.....
3. Quand Marina a souscrit sa « formule à la carte », le vendeur lui a remis un document publicitaire qui comportait le tableau suivant :

| | | | | | |
|---|---|----|----|----|-------|
| Durée des communications téléphoniques en minutes : x | 0 | 20 | 40 | 60 | 90 |
| Prix payé en euros : y | 0 | 11 | 22 | 33 | 49,50 |

- a. Placer, à l'aide du repère de la page précédente, les deux points du tableau dont les coordonnées $(x ; y)$ sont notés en gras (les trois autres points sont déjà placés).
- b. Relier les cinq points. Justifier le tracé.
.....
.....

4. Les représentations graphiques du prix du « forfait 1 h 30 » et du prix de la « formule à la carte » en fonction de la durée des communications se coupent en un point appelé A.
- a. Faire une phrase pour dire ce que représente l'abscisse du point A.
.....
.....
- b. Cocher et compléter la bonne réponse.
Sur le graphique, peut-on lire la valeur exacte de l'abscisse du point A ?
 oui ; l'abscisse du point A est égale à
 non ; l'abscisse du point A est comprise entre ... et
- c. Pour calculer l'abscisse du point A, on doit résoudre l'équation : $0,55x = 26$.
Résoudre cette équation. Arrondir la solution à l'unité.
.....
.....