

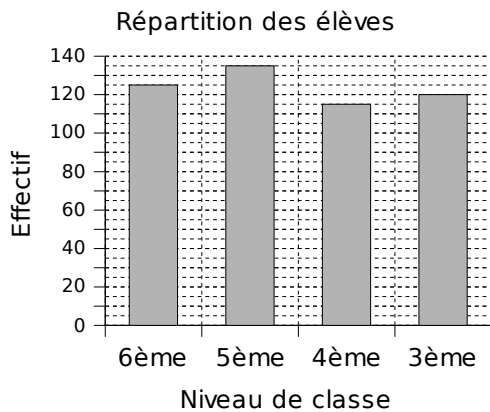
**Le cours avec les aides animées**

**Q1.** Pour un diagramme semi-circulaire, quelle est la mesure du secteur angulaire correspondant à l'effectif total ?

**Q2.** Pour un diagramme circulaire, comment fait-on pour déterminer l'angle de chaque secteur angulaire ?

**Les exercices d'application**

**1** Le graphique suivant représente la répartition des élèves dans un collège selon leur niveau de classe :



Complète alors le tableau suivant :

					Total

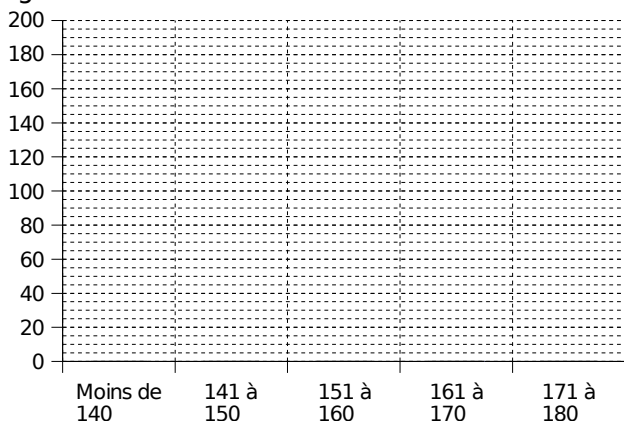
**2** L'infirmière du collège a rencontré tous les élèves et les a mesurés (mesures au cm près) :

Taille	Moins de 140	141 à 150	151 à 160	161 à 170	171 à 180	Total
Effectif	36	146		154	24	540

**a.** Complète :

- 146 élèves .....
- 178 élèves .....

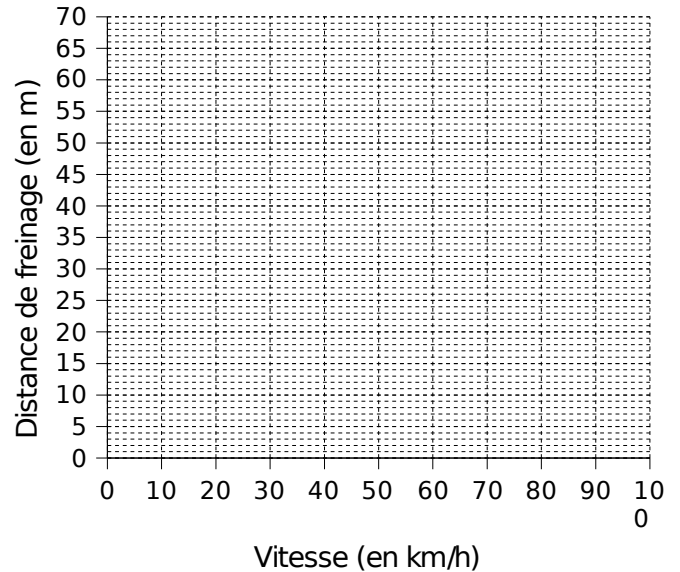
**b.** Représente ci-dessous ces données par un diagramme en barres :



**3** Le tableau suivant donne la distance de freinage d'une automobile sur route sèche en fonction de sa vitesse (on ne tient pas compte du temps de réaction de l'automobiliste) :

Vitesse (km/h)	10	30	50	80	100
Distance de freinage (m)	2	7	16	41	64

**a.** Représente ces données sur le graphique ci-après, puis relie les points :

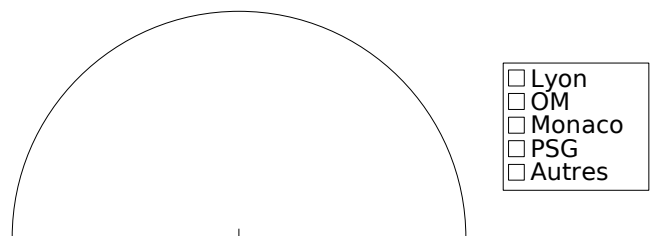


**b.** À l'aide de ce graphique :

- Donne la distance de freinage d'un véhicule roulant à 60 km/h : .....
- Quelle vitesse ne doit-on pas dépasser pour mettre moins de 50 m pour s'arrêter ? .....
- Peut-on dire que la distance de freinage est proportionnelle à la vitesse ? .....

**4** Construis un diagramme semi-circulaire pour représenter les données suivantes, obtenues lors d'un sondage réalisé dans un collège du sud de la France :

	Lyon	OM	Monaco	PSG	Autres	Total
Club préféré	123	331	52	35	75	
Angle						

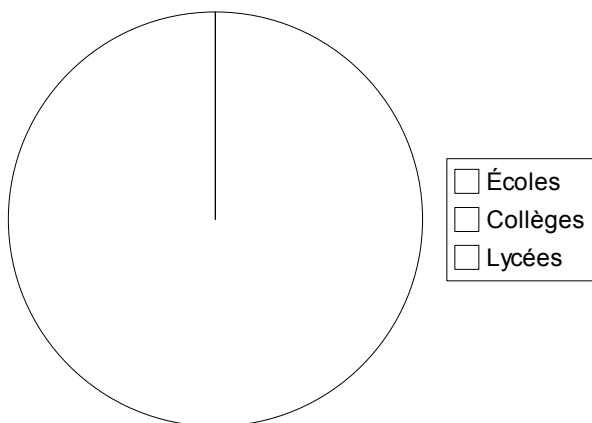


**5** Les deux premières lignes de ce tableau résument la répartition en pourcentage des élèves dans les écoles, collèges et lycées à la rentrée 2005 :

	Écoles	Collèges	Lycées	Total
Pourcentage	54	28	18	100
Angle				360°

On veut représenter ces données à l'aide d'un diagramme circulaire.

- Complète la dernière ligne du tableau.
- Construis ce diagramme sans oublier de compléter la légende.



Pour chercher

**6** Le tableau suivant récapitule l'évolution de la consommation d'électricité, sur les quatre dernières années, d'une famille de quatre personnes vivant en villa dans le sud de la France :

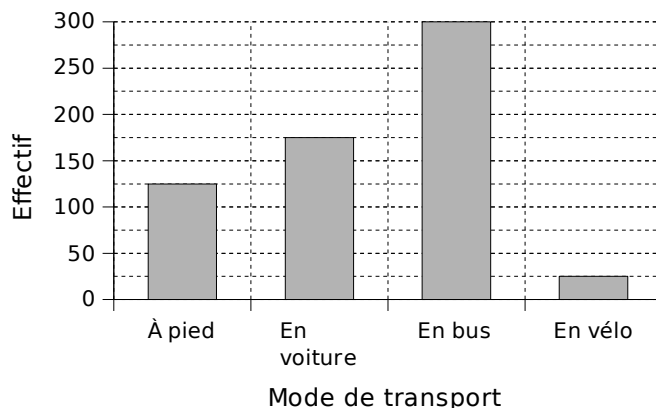
Année	2002	2003	2004	2005
Consommation (kW par an)	8 500	10 000	9 500	12 000

On veut représenter ces données à l'aide d'un diagramme à barres.

- On souhaite que ce diagramme rentre entièrement sur une page du cahier. Quelle largeur de barre choisiras-tu ?
- Quelle unité graphique choisiras-tu pour l'axe des ordonnées ?
- Réalise ce graphique.

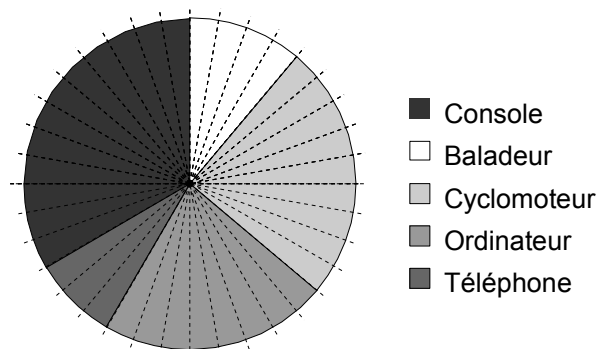
**7** Dans un collège, il y a deux fois plus de bruns que de blonds. Les blonds sont toutefois trois fois plus nombreux que les roux. Il y a deux fois plus de châains clairs que de roux. Représente ces informations à l'aide d'un diagramme circulaire.

**8** Le diagramme en barres suivant représente la répartition des élèves du collège selon leur mode de transport principal pour se rendre en cours :



- Quel est l'effectif total de ce collège ?
- Représente cette répartition à l'aide d'un diagramme circulaire.

**9** On a demandé à 648 enfants ce qui leur ferait plaisir à Noël parmi cinq choix possibles. Voici le diagramme correspondant aux réponses données :



Le disque est gradué de 10° en 10°.

Détermine, pour chaque cadeau, le nombre d'élèves du collège qui le désire pour Noël.

**10** Voici les années de naissance de 64 jeunes licenciés d'un club de football :

- 1994 1996 1996 1993 1993 1994 1996 1994
- 1995 1995 1994 1993 1996 1994 1995 1993
- 1994 1996 1994 1996 1994 1994 1996 1994
- 1996 1995 1996 1993 1996 1996 1994 1993
- 1995 1994 1995 1994 1994 1995 1995 1994
- 1995 1996 1993 1996 1993 1996 1996 1993
- 1994 1996 1993 1993 1995 1996 1993 1996
- 1994 1994 1993 1996 1994 1995 1994 1994

- Quel est le pourcentage de jeunes licenciés nés en 1993 ? en 1994 ? en 1995 ? en 1996 ?
- Construis, à l'aide des résultats de la question précédente, un diagramme circulaire représentant ces données.