

32. REPRÉSENTER GRAPHIQUEMENT LES EFFECTIFS CUMULÉS

1. Ce qu'il faut savoir :

- Chaque point de la courbe (on dit aussi du polygone) des ECC a pour abscisse **la valeur supérieure** de la classe et pour ordonnée **l'effectif cumulé croissant** correspondant.
- Chaque point de la courbe (on dit aussi du polygone) des ECD a pour abscisse **la valeur inférieure** de la classe et pour ordonnée **l'effectif cumulé décroissant** correspondant.

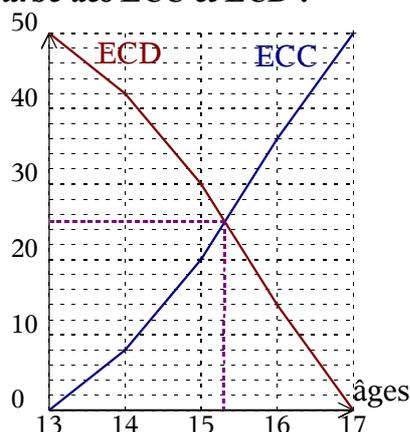
2. Comment tracer les courbes des effectifs cumulés?

Dans l'exemple sur la répartition des âges des adolescents :

• Tableau des ECC et ECD

Âge	Effectif	ECC	ECD
[13 ; 14[	8	8	50
[14 ; 15[	12	20	42
[15 ; 16[	16	36	30
[16 ; 17[	14	50	14
Total :	50		

• courbe des ECC et ECD :

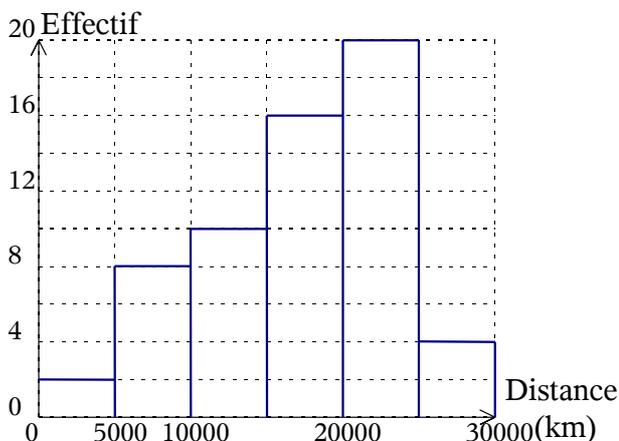


- Les points extrêmes des deux courbes forment un rectangle.
- Le 1^{er} point de la courbe des ECC est (13 ; 0).
- Le dernier point de la courbe des ECD est (17 ; 0).
- Les deux courbes sont symétriques par rapport à l'axe passant par le point d'intersection et parallèle à l'axe des abscisses.

▪ Applications

Exercice 1

Une entreprise de transport fait une étude statistique sur le kilométrage mensuel effectué par ses 60 véhicules. On donne l'histogramme suivant :

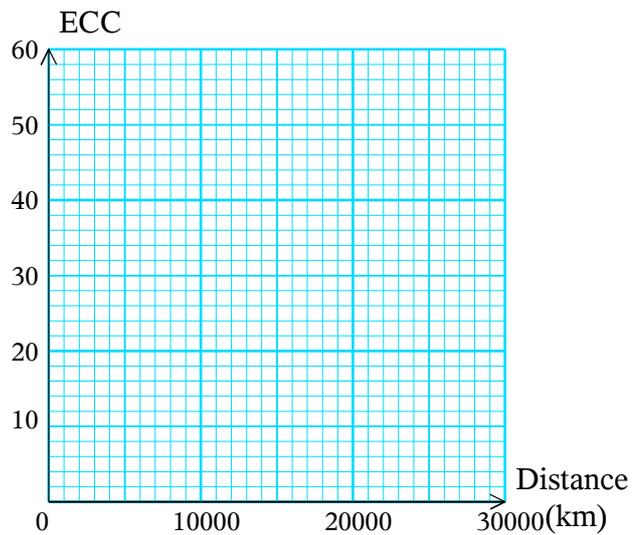


1. Complétez le tableau.

Kilomètres parcourus	Effectif	ECC
[0 ; 5 000[....
[5 000 ; 10 000[....
[10 000 ; 15 000[....
[15 000 ; 20 000[....
[20 000 ; 25 000[....
[25 000 ; 30 000[....

2. Tracez le polygone des ECC

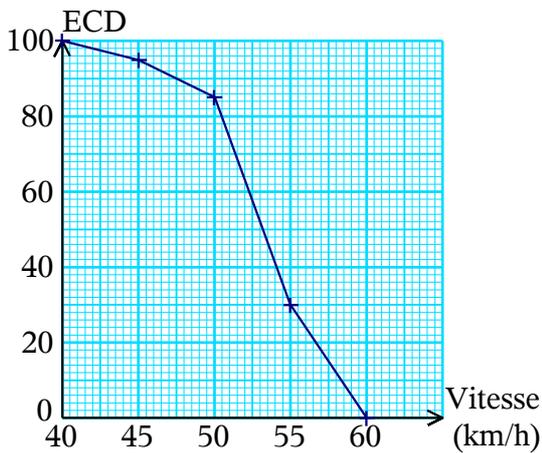
3. A l'aide du graphique dites combien de véhicules ont parcouru moins de 18 000 km :
.....



Exercice 2

Une étude de gendarmerie sur la vitesse des véhicules traversant un village a donné la courbe suivante :

Retrouvez le tableau statistique.



Vitesse (km/h)	Effectif	ECD
[40 ; 45[....
[... ; ...[....
[... ; ...[....
[... ; ...[....