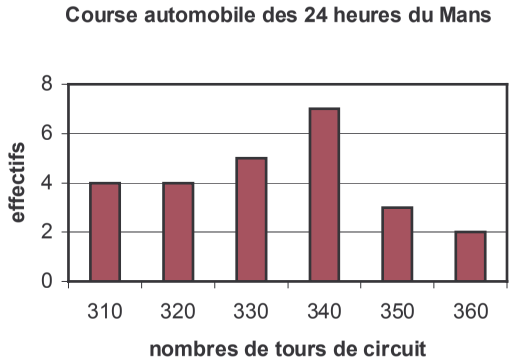
Contrôle 3ème F

NOM : …… **Prénom :……..**

Exercice 1 :

La course automobile des 24 heures du Mans consiste à effectuer en 24 heures le plus grand nombre de tours d'un circuit.

Le diagramme en bâtons ci-contre donne la répartition du nombre de tours effectués par les 25 premiers coureurs automobiles du rallye.



1. Compléter le tableau des effectifs et des effectifs cumulés croissants de la série statistique étudiée :

Nombre de tours effectués	310	320	330	340	350	360
Effectifs	4					
Effectifs cumulés croissants						

2. Déterminer la médiane et l'étendue de cette série. Traduire par des phrases les résultats obtenus
3. Calculer la moyenne de cette série (on donnera la valeur arrondie à l'unité).

Exercice 2 :

Résoudre les équations suivantes :

a) $2x + 4 = 6$ b) $4x - 5 = 2x + 8$ c) $4(x - 5) = 2 (3x - 7)$

Exercice 3:

Un père a le triple de l'âge de son fils. S'il avait 30 ans de moins et son fils 8 ans de plus, ils auraient le même âge.

On note x l'âge du fils.

1. Exprimer l'âge du père en fonction de x.
2. Traduire la deuxième phrase de l'énonce par une équation.
3. Trouver l'âge du fils.

Exercice 4 :

Pour les vendre, les pommes sont calibrées puis réparties dans des caisses suivant leur diamètre.

Dans un lot de pommes, un producteur a évalué le nombre de pommes pour chacun des six calibres rencontrés dans le lot.

Diamètre d en mm	Nombre de pommes	Effectifs cumulés croissants	Fréquence en %
$55 < d \leq 60$	14		
$60 < d \leq 65$	20		
$65 < d \leq 70$	30		
$70 < d \leq 75$	22		
$75 < d \leq 80$	26		
$80 < d \leq 85$	18		
Total			

1. Quel est l'effectif total de cette série.
2. a) Remplir la colonne des effectifs cumulés croissants.
   b) Quel est le nombre de pommes dont le diamètre est inférieur ou égal à 70 mm
3. Remplir la colonne des fréquences. (arrondir à l'unité)
4. En remplaçant chaque classe par son centre, calculer une valeur approchée du diamètre moyen de ce lot (arrondir au dixième).
5. Tracer l'histogramme en fonction des fréquences d'apparition des différents calibres. (abscisses : 2 cm pour chaque classe , ordonnées : 1cm pour 2%)

Exercice 5 :

Dans une salle, neuf personnes sont assises, leur moyenne d'âge est de 25 ans.
Dans une autre salle, onze personnes sont réunies, leur moyenne d'âge est 45 ans.
Maintenant, les deux groupes sont réunis. Quelle est la moyenne d'âge du groupe ainsi constitué ?