



Partie A : Évaluation des ressources (15 points).

Exercice 1 : 04 points

1. Résoudre dans l'ensemble \mathbb{R} , l'équation $x^2 + 2x - 48 = 0$. 2 pts
2. 24 mètres de tissu sont achetés et doivent être équitablement partagés aux élèves d'une classe de première littéraire pour leur devoir de couture. Après l'achat de ce tissu, deux élèves ont été admis dans la classe et chacun des élèves présents avant l'arrivée des deux nouveaux, a vu la longueur de son tissu, réduite d'un mètre.
Soit n l'effectif de cette classe avant l'admission des deux nouveaux élèves.
- 2.1 Exprimer à l'aide de n , la longueur de tissu de chaque élève avant l'admission des deux élèves. 0,5 pt
- 2.2 Exprimer à l'aide de n , la longueur de tissu à donner à chaque élève après l'admission des deux élèves. 0,5 pt
- 2.3 Combien d'élèves cette classe comptait-elle avant la venue des deux nouveaux ? 1 pt

Exercice 2 : 05,5 points

Une boîte contient des aiguilles dont les longueurs, en millimètres, sont toutes inférieures à 20.

La fiche des caractéristiques collées sur cette boîte se présente de la manière suivante :

Longueur en mm	[0; 4[[4; 8[[8; 12[[12; 16[[16; 20[
Effectifs	5	14	20	7	4

1. Calculer la longueur moyenne d'une aiguille de cette boîte. 2 pts
2. a. Donner dans un même tableau les effectifs cumulés croissants et les effectifs cumulés décroissants associés à cette série statistique. 2,5 pts
b. En déduire l'intervalle médian de cette série. 1 pt

Exercice 3 : 05,5 points

La fonction f est définie sur l'intervalle $[-2; 4]$ par $f(x) = x^2 - 2x - 3$.

1. Calculer pour tout réel x de $[-2; 4]$, $f'(x)$ où f' est la fonction dérivée de f . 1 pt
2. Dresser le tableau des variations de f sur $[-2; 4]$. 2 pts
3. Dans un plan rapporté au repère orthonormé (O, I, J) , et ayant pris un centimètre comme l'unité sur chacun des axes de ce repère, faire des esquisses respectives sur un même graphique, de la courbe de f et celle de $-f$. 2,5 pts





Partie B : Évaluation des compétences (05 points).

Situation : Trente des trente-deux élèves d'une classe de première littéraire doivent être choisis pour aller au défilé marquant la fête de la jeunesse dans une localité située à 20 kilomètres de l'établissement. Tous les trente-deux élèves désirent participer à ce défilé. Pour faire simple, le responsable a l'idée de constituer toutes les listes possibles de trente élèves de cette classe, d'introduire chacune d'elles dans une enveloppe non transparente pour un tirage au sort.

Ce responsable doit aussi prévoir comme rafraîchissants, de l'eau et du jus, tous en bouteilles plastiques de même contenance, pour un montant global de 12.600 francs. Un élève choisira un seul des deux types de rafraichissants. Une bouteille de jus coûte 500 francs, tandis qu'une bouteille d'eau coûte 300 francs.

L'heure limite d'arrivée des élèves à la place des fêtes est prévue à 8 heures. Le car transportant ces élèves à partir de leur établissement, part à 06 heures et 45 minutes, mais tombe en panne 30 minutes, après avoir parcouru une distance de 15 km. Le chauffeur prend 30 minutes pour réparer la panne, puis reprend la route.

Tâches :

1. Quel est le nombre d'enveloppes à prévoir pour le tirage ? 1,5 pt
2. Combien faut-il prévoir des rafraichissants de chaque type ? 1,5 pt
3. À quelle vitesse moyenne minimale doit rouler le chauffeur pour que les élèves qu'il transporte arrivent à la place des fêtes avant l'heure limite ? 1,5 pt

Présentation :

0,5 pt

- 16000

