

Branche	Chapitre	Date	Durée
Algèbre	5. Equations du premier degré	4 mars 2017	45 min.

**Calculatrice interdite
Développements obligatoires sur les feuilles rendues**

1. Résoudre les équations suivantes *10 pts*

A) $4x + 2 = 10x - 5$

B) $2x + 5 = -12x - 2$

C) $-x + 7 + 3x = 9x + 18$

D) $1 = 15 + 14x + 28$

E) $-x = 57 + 4x + 8$

2. Résoudre les équations suivantes *6 pts*

F) $5 - \frac{x}{2} = \frac{5}{3} + \frac{3x}{4}$

G) $\frac{4x + 53}{4} = 10x + 9 - \frac{x}{2}$

H) $\frac{1}{2} = \frac{4x}{5} + 7 + \frac{x}{2}$

Pour chacun des problèmes suivants : déterminer l'inconnue : 1 pt ; poser l'équation, la résoudre et expliciter la solution : 3pts.

3. Problème *4 pts*

Sylvain a acheté 3 cahiers à 4 francs l'un et un certain nombre de stylos coûtant chacun 1.50 francs. Il a payé 18 francs en tout. Combien a-t-il acheté de stylos ?

4. Problème *4 pts*

Une mère a 27 ans et son fils 4 ans. Dans combien d'années l'âge de la mère sera-t-il le double de celui de son fils ?

5. Problème *4 pts*

Damien pense à un nombre. Il ajoute 9 au triple de ce nombre et obtient alors le même nombre que si, du quadruple de ce nombre, il avait enlevé 8. A quel nombre Damien a-t-il pensé ?

6. Problème *4 pts*

Marlène a acheté 5 DVD à 14 francs l'un. Le lendemain, jour de soldes, pour la même somme elle aurait pu en acheter 8. Quel est le rabais, en francs, sur chaque DVD ?

32 pts