

**Cours préparatoires 2020- 2021
à l'examen d'admission aux maturités professionnelles**

Branch	Chapitre	Date	Durée
Algèbre	5 – Equations du premier degré	6 mars 2021	45 min.

**La calculatrice de poche n'est pas autorisée.
La marche à suivre et les détails de calcul sont obligatoires.**

1. Résoudre les équations suivantes : 8 pts

A) $-7 = 6x + 5$

B) $-2(2 - 3x) = 4x$

C) $x - 7 + 3(x + 1) = 2(2x - 5)$

D) $9 - (-2x - 5) = x + 4 + 2(5x + 2)$

2. Résoudre les équations suivantes : 8 pts

F) $\frac{2x}{3} - x = \frac{3}{15} - \frac{x}{5}$

G) $\frac{2}{3} - \frac{5x}{4} - 2 = \frac{x}{6} - 1 - \frac{1}{3}$

H) $\frac{2x + 8}{6} + 1 = \frac{-4x}{9}$

I) $\frac{6x}{7} \cdot \frac{35}{12} + 2 = -\frac{3x}{2} - 4$

Pour les problèmes ci-dessous, les points sont répartis comme suit : 1pt pour le fait de poser l'inconnue, 1pt pour poser l'équation, 1pt pour la résoudre et 1pt pour expliciter la solution

3. Problème I : 4 pts

À la boulangerie, Jonathan a acheté 3 petits pains, cinq croissants et une livre de pain. La livre coûte 2 francs de plus qu'un croissant, et chaque petit pain vaut la moitié du prix d'un croissant. Sachant qu'il a payé au total 24.50 francs à la boulangerie, combien coûte une livre de pain dans cette boulangerie ?

4. Problème II : 4 pts

Lise dépense 51 francs dans une papeterie, où elle achète une plume à 9 francs, des cahiers à 4 francs et des crayons à 2 francs. Sachant qu'elle prend le même nombre de cahiers que de crayons, combien de crayons et de cahiers Lise achète-t-elle ?

5. Problème III : 4 pts

La grande sœur de Julie a le triple de son âge cette année, mais dans 4 ans elle n'aura plus que le double de son âge. Quel âge Julie a-t-elle cette année ?

Total : 28 pts