

**Cours préparatoires 2023 – 2024
à l'examen d'admission aux maturités professionnelles**

Branché	Chapitre	Date	Durée
Algèbre	5 – Equations	2 Mars 2024	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 suivante : **10 pts**

A) $1 + 2x + 2 = 3(6 - x)$

B) $-1 - 6x = 2(x + 1) - 9x$

C) $-x = x + 20 - 34$

D) $x + 17 - 2x = 12 + x + 3$

E) $1 = 15 + 14(x + 2)$

2. Résoudre les équations suivantes : **8 pts**

F) $\frac{2}{3}x - \frac{4}{3} = 7$

G) $\frac{3}{5}x + \frac{7}{10} = \frac{1}{5}x - \frac{1}{10}$

H) $\frac{3}{2}x - 3 = 4 - \frac{5}{6}x + \frac{7}{3}$

I) $\frac{2}{4}(x + 2) = \frac{x}{6} - 1$

Pour chacun des problèmes suivants, vous devez déterminer et déclarer quelle est la valeur inconnue (1pt), puis poser et résoudre l'équation correspondant à la donnée (3pt). Donnez explicitement la solution une fois vos calculs terminés.

Problème 1 : **4 pts**

Aux dernières élections, Sylvie a reçu sept fois moins de voix que Thomas. Le troisième et dernier candidat, Louis, n'a malheureusement reçu que 2 voix. Au total, 66 personnes ont voté. Combien de voix Thomas a-t-il reçu ?

Problème 2 : **4 pts**

Deux amies, Alice et Flavie, ont choisi au hasard le même nombre. Alice lui ajoute 1, puis multiplie le résultat par 6. Flavie, quant à elle, le multiplie par 10 puis retranche 2 au résultat. A leur grande surprise, elles obtiennent le même nombre à la fin de leurs calculs. Quel était le nombre de départ ?

Problème 3 : **4 pts**

Théo a 7 ans et sa mère Joanna a 34 ans. Dans combien d'année aura-t-elle le double de l'âge de son fils ?