

**Cours préparatoires 2022 – 2023  
à l'examen d'admission aux maturités professionnelles**

Branche	Chapitre	Date	Durée
Algèbre	3 – Écritures fractionnaires	5 novembre 2022	45 min.

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

**1. Simplifier ces fractions** **4 pts**

$$A = \frac{72}{56}$$

$$B = \frac{-44}{-66}$$

$$C = \frac{30}{-210}$$

$$D = \frac{0.6}{5.4}$$

**2. Calculer ces expressions avec les valeurs données pour x, y, et z :** **7 pts**

$x = -\frac{2}{3}, \quad y = 2, \quad z = \frac{5}{4}$
--

$$A = x - y + z$$

$$B = y - (x - z)$$

$$C = \frac{-z - x}{y}$$

**3. Calculer ces expressions** **10 pts**

$$A = \left(\frac{5}{7} - \frac{5}{21}\right) \cdot \frac{35}{15}$$

$$B = \frac{5}{24} \cdot \frac{36}{-10} + \frac{5}{4}$$

$$C = \frac{-8}{27} \div \frac{16}{9}$$

$$D = -\frac{15}{35} \cdot \frac{-14}{27} \cdot \frac{-6}{-8}$$

$$E = 4 \cdot \left(\frac{5}{4} - \frac{4}{3}\right) + 1$$

**4. Résoudre ce problème** **4 pts**

Achille termine ses révisions pour la journée. Il a passé les  $\frac{4}{9}$  de son temps de travail sur l'allemand, puis  $\frac{1}{4}$  du total sur du français. Le reste du temps qu'il a travaillé, il a fait des maths.

- Quelle part du temps total de travail a-t-il consacré aux maths ? (2 pts)
- Si Achille a passé 32 minutes à travailler l'allemand, combien de temps a-t-il travaillé au total ce soir ? (2 pts)

**5. Calculer** **5 pts**

$$A = \frac{\frac{8}{11} - \frac{2}{3}}{\frac{36}{22}}$$

(2 pts)

$$B = \frac{3 - \frac{1}{12}}{4 + \frac{-2}{\frac{1}{3} + 1}}$$

(3 pts)

<b>Total</b>	<b>/ 30 pts</b>
--------------	-----------------