

Les critères de divisibilité

Durée : 55 min

Barème : / 20 points

Nom :

Prénom :

Calculatrice : non autorisée**Rédaction** : réponses justifiées, unités obligatoires**Consigne** : ne pas regarder le cours avant de rendre la copie

1 Critères de 2, 5 et 10

/ 4 pts

On considère les nombres **618**, **945**, **3 780** et **2 401**.

- a. Lesquels sont divisibles par **2** ?
- b. Lesquels sont divisibles par **5** ?
- c. Lesquels sont divisibles par **10** ?
- d. Lequel n'est divisible ni par **2**, ni par **5** ?

2 Critères de 3 et de 9

/ 4 pts

- a. **912** est-il divisible par **3** ? Par **9** ?
- b. **7 653** est-il divisible par **3** ? Par **9** ?
- c. **5 634** est-il divisible par **9** ?
- d. Léa affirme : « **246** est divisible par **3**, donc il est aussi divisible par **9**. » A-t-elle raison ? Justifie.

3 Critère de 4

/ 4 pts

- a. Un nombre est pair. Peut-on en conclure qu'il est divisible par **4** ? Vérifie sur **358**.
- b. Le nombre **918** est-il divisible par **4** ?
- c. Le nombre **1 924** est-il divisible par **4** ?
- d. Un nombre est divisible par **4** : est-il forcément divisible par **2** ?

4 Trouver un chiffre manquant

/ 4 pts

Dans chaque cas, **\square** désigne un chiffre inconnu.

- a. Trouve tous les chiffres **\square** tels que **5\square2** soit divisible par **3**.
- b. Quel chiffre **\square** rend **91\square** divisible à la fois par **2** et par **5** ?
- c. Quel chiffre **\square** rend **17\square** divisible par **9** ?
- d. Trouve tous les chiffres **\square** tels que **32\square** soit divisible par **4**.

5 Problème de synthèse — la coopérative agricole

/ 4 pts

Une coopérative doit répartir **456** kg de pommes, sans aucun reste.

- a. Peut-on faire des caisses de **4** kg ? Si oui, combien ?
- b. Peut-on partager équitablement la récolte entre **9** exploitants ?
- c. Peut-on faire des sacs de **5** kg ?
- d. Peut-on partager entre **3** exploitants ? Si oui, combien de kg chacun ?