

## A.1 Évaluation 40 min. Nom .....

Calculatrice PERSONNELLE autorisée.

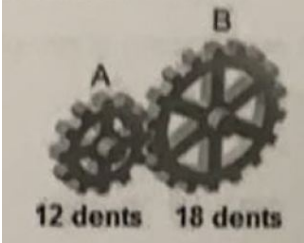
Le sujet comporte **3** exercices pour un total de **20 points**.

Les exercices sont indépendants et peuvent être traités dans le désordre.

### Exercice 1

**5 points**

Cet exercice est un questionnaire à choix multiple (QCM). Pour chaque question, une seule des quatre réponses proposées est exacte. Sur la copie, indiquer le numéro de la question et la réponse choisie. On ne demande pas de justifier. Aucun point ne sera enlevé en cas de mauvaise réponse.

	Réponse A	Réponse B	Réponse C	Réponse D
1/ La décomposition en produit de facteurs premiers de 24 est ...	$2 \times 3 \times 4$	$2 \times 2 \times 2 \times 3$	$2 \times 2 \times 6$	$2 \times 3^2$
2/ Les nombres 23 et 27	sont premiers	sont divisibles par 3	ont le nombre 1 comme diviseur commun	sont pairs
3/ Le plus grand diviseur commun des nombres 84 et 133 est ...	1	4	7	11
4/ Lequel de ces nombres est premier ?	2255	8191	7113	6158
5/ La roue B fait 2 tours, combien de tours fait la roue A ? 	3 tours	4 tours	5 tours	6 tours

### Exercice 2

Un fleuriste dispose de 117 iris rouges, 429 roses jaunes, et 195 oeillets blancs. Il souhaite réaliser des bouquets de même composition en utilisant tout son stock de fleurs.

- (2 points) Le fleuriste peut-il réaliser 15 bouquets ?
- (2 points) Peut-il réaliser 13 bouquets ?
- (4 points) Quel nombre maximal de bouquets peut-il réaliser ? Justifier.  
(1 point) Préciser alors la composition d'iris, roses et oeillets de chaque bouquet.

**Exercice 3****6 points**

Trois affirmations sont données ci-dessous :

**Affirmation 1 (2 points)** Le plus grand diviseur premier de 2183 est 37.

**Affirmation 2 (2 points)** Les nombres 70 et 90 ont exactement deux diviseurs premiers en commun.

**Affirmation 3 (2 points)** Le nombre  $b = 2 \times 3^5 \times 7^2$  est un multiple de  $a = 3^4 \times 7$ .

Pour chacune des affirmations, indiquer si elle est vraie ou fausse en argumentant la réponse.